

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20  
MENGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA  
SISWA TUNARUNGU KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Sri Rejeki  
NIM 12103241026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA  
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JUNI 2016**

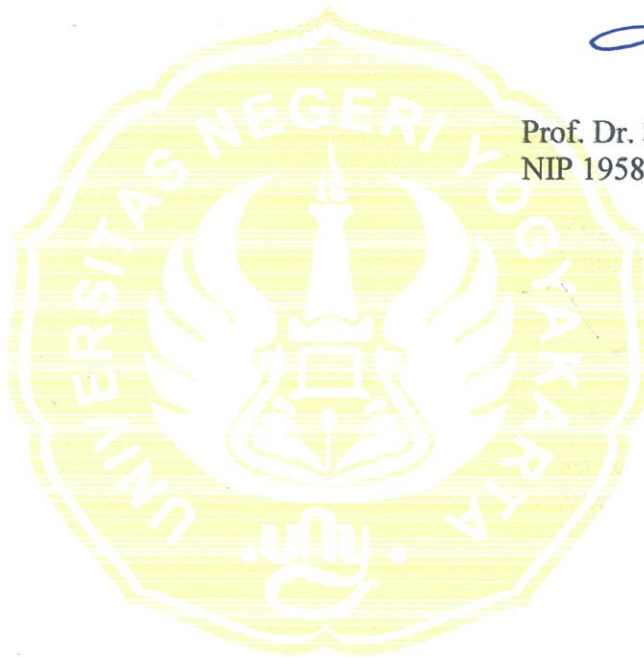
## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL” yang disusun oleh Sri Rejeki, NIM 12103241026 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2016  
Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Suparno, M. Pd.  
NIP 19580807 198601 1 001



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 25 Mei 2016  
Yang menyatakan,






Sri Rejeki  
NIM. 12103241026

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL” yang disusun oleh Sri Rejeki, NIM 12103241026 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Juni 2016 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama Lengkap	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Suparno, M. Pd.	Ketua Penguji		22/6-16
dr. Atien Nur Chamidah, M. Dis.St.	Sekretaris Penguji		22/6-16
Dr. Ch. Ismaniati, M. Pd.	Penguji Utama		22/6-16

Yogyakarta, 24 JUN 2016  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 001

## **MOTTO**

“Mengenalkan bilangan kepada anak-anak akan lebih menyenangkan apabila dilakukan dengan berkarya”.

Penulis

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan karya ini. Karya ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat dan motivasi selama ini.
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Nusa dan bangsa.

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20  
MENGUNAKAN METODE PROJECT BASED LEARNING  
PADA SISWA TUNARUNGU KELAS SATU DASAR  
SLB NEGERI 2 BANTUL**

Oleh  
Sri Rejeki  
NIM 12103241026

**ABSTRAK**

Penelitian ini berdasarkan kesulitan siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul dalam mengenal bilangan 1-20. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu kelas satu dasar di SLB Negeri 2 Bantul.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan desain penelitian berupa perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian yaitu dua siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes dan observasi. Metode analisis yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Dari hasil penelitian terjadi peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas satu dasar. Pada hasil *pre-test* presentase rata-rata kelas sebesar 55% dengan kriteria kurang, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 72,5% dengan kriteria cukup. Pada siklus II rata-rata kelas meningkat menjadi 87,5% dan berada pada kriteria sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas satu dasar dapat ditingkatkan menggunakan metode *project based learning*.

Kata kunci: *kemampuan mengenal bilangan, metode project based learning, siswa tunarungu kelas satu dasar*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode *Project Based Learning* pada Siswa Tunarungu Kelas Satu Dasar SLB Negeri 2 Bantul dapat terselesaikan. Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung dan baik dukungan moril maupun dukungan materil. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka menyusun tugas akhir.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian dan selalu memberikan dukungan demi terselesaikannya tugas akhir ini.



4. Bapak Prof. Dr. Suparno, M.Pd., dosen pembimbing tugas akhir yang selalu sabar dalam memberikan masukan dan arahan selama pembuatan tugas akhir hingga terselesaikannya penulisan karya ilmiah ini.
5. Ibu Purwandari, M.Si., pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, pembinaan dan bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan ibu dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa, fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu karyawan-karyawati serta seluruh staf Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Kepala sekolah dan seluruh warga SLB Negeri 2 Bantul, atas izin, bantuan dan kesediannya dalam pengambilan data penelitian.
9. Kedua orangtua, Bapak Sunarso Harsono dan Ibu Sudirah yang telah memberikan doa, perhatian, semangat dan dukungannya.
10. Wiyatno, S.Pd dan Wiwit Yuniarti, S.Pd sebagai kakak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
11. Sahabat Camping Ceria yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir.
12. Teman-teman PLB 2012 yang telah memberikan bantuan penyelesaian tugas akhir.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 Mei 2015  
Penulis,



Sri Rejeki  
NIM. 12103241026

## DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional .....	10

## BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian tentang Anak Tunarungu .....	11
B. Kajian tentang Kemampuan Mengenal Bilangan .....	16
C. Kajian tentang <i>Project Based Learning</i> .....	20
D. Penelitian Relevan .....	24
E. Kerangka Pikir .....	24
F. Hipotesis .....	26

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Metode Penelitian .....	27
B. Subyek Penelitian.....	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
D. Teknik Pengumpulan Data .....	30
E. Prosedur Tindakan .....	31
F. Pengembangan Instrumen Penelitian .....	34
G. Uji Validitas Instrumen .....	38
H. Teknik Analisis Data .....	38
I. Indikator Keberhasilan .....	39

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	40
1. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	40
2. Deskripsi Subjek Penelitian .....	42
3. Deskripsi Kemampuan Awal Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 .....	43
4. Deskripsi Tindakan Siklus I.....	47
a. Perencanaan.....	48
b. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan.....	48
c. Deskripsi Data Evaluasi Hasil Tindakan Siklus I .....	56
d. Deskripsi Data Observasi I.....	60
e. Refleksi Siklus I .....	66
f. Rencana Tindakan Siklus II .....	68
5. Deskripsi Tindakan Siklus II .....	69
a. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan.....	69
b. Deskripsi Data Evaluasi Hasil Tindakan Siklus II .....	76
c. Deskripsi Data Observasi .....	80
d. Refleksi Siklus II.....	85
6. Analisis Data.....	87
a. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode Project Based Learning pada Siklus I .....	87

b. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode Project Based Learning pada Siklus II.....	90
c. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode Project Based Learning pada Siklus I dan II.....	94
7. Uji Hipotesis .....	99
B. Pembahasan Penelitian.....	100
C. Keterbatasan Penelitian.....	104
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	105
B. Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>110</b>

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Waktu Penelitian .....	30
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> .....	34
Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> .....	35
Tabel 4. Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar.....	44
Tabel 5. Hasil <i>Post-test</i> I Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar.....	56
Tabel 6. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar Siklus I .....	60
Tabel 7. Hasil <i>Post-test</i> II Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar.....	77
Tabel 8. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar Siklus II.....	80
Tabel 9. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus I .....	87
Tabel 10. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus I.....	89
Tabel 11. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus II.....	91
Tabel 12. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus II.....	93
Tabel 13. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus I dan II .....	94
Tabel 14. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus I dan II .....	98

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Proses Penelitian Tindakan Kelas dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20.....	28
Gambar 2. Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar .....	46
Gambar 3. Hasil <i>Post-test</i> I Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar .....	59
Gambar 4. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> Siklus I .....	65
Gambar 5. Hasil <i>Post-test</i> II Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar.....	79
Gambar 6. Hasil Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> Siklus II.....	84
Gambar 7. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> Siklus I .....	88
Gambar 8. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> Siklus II.....	91
Gambar 9. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode <i>Projet Based Learning</i> Siklus I dan II .....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Instrumen Tes Penelitian .....	110
Lampiran 2. Instrumen Observasi Penelitian .....	114
Lampiran 3. Surat Keterangan Uji Validitas Instrumen Tes .....	116
Lampiran 4. Surat Keterangan Uji Validitas Instrumen Observasi .....	118
Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Media .....	120
Lampiran 6. Hasil Tes Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 ....	124
Lampiran 7. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 .....	148
Lampiran 8. Data Peningkatan Hasil Tes dan Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 .....	152
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II .....	143
Lampiran 10. Pengesahan Penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta .....	169
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta .....	170
Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian dari Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Bantul .....	171
Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SLB Negeri 2 Bantul .....	172
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan .....	173



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu usaha secara sadar dan terencana yang dilakukan guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Setiap anak berhak menerima pendidikan terutama pendidikan dasar 9 tahun. Pendidikan tidak hanya terbatas untuk anak yang memiliki perkembangan normal namun anak dengan kebutuhan khusus juga harus mendapatkan layanan pendidikan secara layak. Anak berkebutuhan khusus menerima pendidikan sesuai dengan jenis kebutuhan khusus yang dimiliki. Salah satu layanan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus yaitu terselenggaranya layanan pendidikan bagi tunarungu. Layanan pendidikan yang diberikan pada anak tunarungu harus mengacu pada perkembangan pendidikan saat ini. Sasaran dari layanan pendidikan yang diberikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan bakat sehingga anak tunarungu mampu hidup secara mandiri di masa mendatang.

Anak tunarungu merupakan anak dengan gangguan organ pendengaran yang berdampak pada keterbatasan komunikasi terutama dalam menerima informasi. Penerimaan informasi sangat erat kaitannya dengan jumlah pengetahuan yang diterima oleh anak, hal ini juga berpengaruh pada perkembangan intelektual. Distribusi kecerdasan anak tunarungu tidak berbeda dengan anak normal, hal ini disebabkan karena anak tunarungu memiliki tingkat kecerdasan yang beragam seperti di atas rata-rata, rata-rata

maupun di bawah rata-rata. Namun, proses pencapaian pengetahuan pada anak tunarungu terhambat karena intelektual tidak memiliki kesempatan untuk berkembang yang disebabkan oleh tingkat penerimaan informasi yang terbatas. Hal tersebut menyebabkan anak tunarungu memiliki daya abstraksi yang rendah. Seperti yang dikemukakan oleh Edja Sadjah (2013: 52) sedikitnya informasi yang diperoleh oleh anak tunarungu menyebabkan daya abstraksi rendah.

Dalam pembelajaran, salah satu mata pelajaran yang bersifat abstrak yaitu matematika. Matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika erat kaitannya dengan konsep-konsep abstrak. Seperti yang dikemukakan oleh Soedjadi (2000: 13) bahwa salah satu karakteristik dari matematika yaitu memiliki obyek kajian yang bersifat abstrak. Tahap awal dalam mempelajari matematika yaitu mengenal bilangan. Bilangan merupakan suatu konsep dari ilmu matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Selain itu bilangan juga disebut sebagai suatu hal abstrak yang memberikan keterangan mengenai banyaknya suatu kumpulan benda.

Seiring dalam perkembangannya, anak tunarungu mengalami masalah dalam mengenal bilangan mengingat bilangan merupakan suatu kajian yang bersifat abstrak. Hal ini dipertegas pada alenia sebelumnya bahwa anak tunarungu memiliki daya abstraksi yang rendah. Kesulitan yang dialami anak tunarungu dalam mengenal bilangan dapat berupa kesulitan dalam

memahami konsep bilangan, mengenali dan menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Konsep bilangan meliputi jumlah suatu kumpulan benda dengan nama bilangan. Mengenai dan menulis lambang bilangan yaitu kemampuan mengenali bentuk lambang bilangan dan menuliskannya berdasarkan konsep bilangan tertentu. Sedangkan menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan yaitu kemampuan anak dalam mengaplikasikan pemahaman konsep bilangan dengan konsep lambang bilangan. Keempat hal di atas merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena dalam penggunaannya saling berhubungan.

Dalam pembelajaran, bilangan diajarkan pada jenjang kelas satu. Pada tahap awal, bilangan yang diajarkan meliputi bilangan satu sampai sepuluh kemudian dilanjutkan hingga bilangan 100. Pada anak normal, mengenali bilangan dapat dipelajari dengan mudah, bahkan mereka sudah mempelajari sejak usia dini. Namun diperlukan waktu yang lebih lama oleh anak tunarungu dalam mengenali bilangan karena keterbatasan informasi yang diperoleh tunarungu sehingga memerlukan serangkaian tahap.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas satu SLB Negeri 2 Bantul terdapat beberapa masalah yang ditemukan khususnya dalam mengenali bilangan. Dalam menghitung anak telah mampu menunjuk benda satu persatu tanpa mengalami masalah namun anak masih mengalami kesulitan dan terbolak-balik dalam penyebutan nama bilangan misalnya terdapat sepuluh buah benda kemudian anak menyebutkan dengan sembilan. Kemudian dalam

menyebut nama bilangan, anak menyebut bilangan 14 dengan sebelas empat dan bilangan 16 dengan belas enam. Hal tersebut dominan untuk bilangan di atas sebelas. Contoh lain, anak kurang paham apabila guru mengucapkan nama bilangan, anak baru paham apabila guru menunjukkan jumlah bendanya.

Selain masalah di atas, anak juga mengalami masalah pada konsep lambang bilangan dan jumlah bendanya. Dalam menentukan jumlah benda sesuai dengan lambang bilangannya anak masih sering salah, terutama untuk benda dengan jumlah di atas sepuluh. Pada lambang bilangan di bawah sepuluh anak mengalami masalah dalam menentukan jumlah benda di atas lima. Kemudian untuk lambang bilangan di atas sepuluh anak sangat kesulitan dalam menentukan jumlah bendanya. Sebagai contoh, anak disuruh membuat gambar sesuai dengan lambang bilangan 13 akan tetapi anak hanya membuat gambar sebanyak delapan. Berdasarkan masalah tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan anak dalam mengenal bilangan 1-20 masih rendah karena belum mampu mengaplikasikan konsep nama dan lambang bilangan ke dalam jumlah benda.

Adapun pembelajaran yang pernah dilakukan oleh guru dalam mengenalkan bilangan yaitu menggunakan metode semi konkret. Dalam mengenalkan jumlah benda, guru menggunakan sekumpulan gambar sebagai media kemudian menunjuk lambang bilangan untuk menjelaskan jumlahnya. Pengenalan nama bilangan belum terlalu ditekankan, guru hanya mengenalkan sekilas sembari menjelaskan jumlah benda dengan lambang

bilangan sehingga kemampuan anak dalam mengenal nama bilangan masih kurang.

Dalam mengikuti pembelajaran, siswa sering mengobrol sendiri dan kadang mengalihkan pembicaraan. Siswa baru memperhatikan pembelajaran apabila guru memberi peringatan. Selain itu, kedua siswa juga pasif dalam pembelajaran yaitu kurang mampu mengemukakan pendapatnya dan hanya menunggu perintah dan arahan guru. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa siswa memerlukan metode pembelajaran yang mampu menarik perhatian dan menstimulasi kinerja kedua siswa supaya materi pembelajaran dapat diperoleh secara maksimal.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada anak tunarungu harus ditingkatkan. Diperlukan suatu metode pembelajaran yang melibatkan peran seluruh siswa dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20. Hal tersebut berdasarkan pendapat Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandau (2014: 31) yang mengatakan bahwa salah satu prinsip-prinsip praktis dalam pembelajaran matematika yaitu anak aktif dalam pembelajaran guna membentuk pengetahuan. Pembelajaran aktif merupakan merupakan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Hariyanto dan Warsono, 2013: 12). Pembelajaran yang dilakukan secara aktif ini mampu memberikan pengalaman kepada siswa dimana siswa tidak hanya pasif menerima pembelajaran namun juga ikut serta dalam melakukan, merasakan dan mengamati proses pembelajaran. Selain itu, siswa mampu kolaborasi dengan

siswa lain dalam memperoleh pengetahuan dimana kolaborasi mampu membangun semangat dan motivasi pembelajaran. Tidak hanya melibatkan peran dan keaktifan siswa, metode juga harus bersifat menarik dan hal menarik akan mendorong minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas satu dasar yaitu metode *project based learning* atau sering disebut dengan metode proyek. *Project based learning* merupakan metode pembelajaran yang menggunakan kegiatan/proyek dalam memperoleh pengetahuan. Alasan penggunaan metode *project based learning* adalah membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pengambilan informasi dan mampu mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Metode ini mampu meningkatkan motivasi belajar dan mendorong siswa dalam menggali atau menemukan informasi sesuai dengan kemampuannya. Dalam pembelajaran, metode juga dapat mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan kemampuan komunikasi siswa karena terdapat kolaborasi antar siswa dan guru sehingga tercipta interaksi sosial dua arah.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rendahnya kemampuan mengenal bilangan 1-20. Pemilihan jenis penelitian tindakan kelas dilatarbelakangi dari permasalahan yang muncul di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul seperti yang dijelaskan pada paragraf-paragraf sebelumnya. Metode *project based learning* diharapkan mampu memberikan peningkatan

terhadap kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa di kelas satu SLB Negeri 2 Bantul. Peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 yang terjadi nantinya akan menjadi bekal siswa dalam pembelajaran matematika di tahap berikutnya. Selain itu juga menjadi bekal siswa dalam penyelesaian masalah di masyarakat nyata yang berkaitan dengan konsep pengoperasian bilangan. Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya mengenal konsep bilangan karena menjadi modal dalam berbagai aspek kehidupan di masyarakat pada anak tunarungu. Mereka nantinya juga akan menjadi bagian dari masyarakat yang dituntut untuk hidup secara mandiri tanpa harus bergantung dengan orang lain.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul mengalami kesulitan dalam mengenal bilangan 1-20, hal ini ditunjukkan dengan kesalahan siswa dalam menentukan jumlah benda sesuai lambang bilangan menyebutkan nama bilangan dan mengenal lambang bilangan.
2. Kegiatan pembelajaran mengenai konsep bilangan, lambang bilangan, menulis lambang bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul kurang optimal.
3. Dalam mengikuti pembelajaran, siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul kurang memperhatikan pembelajaran dan sering ngobrol dengan temannya.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat terdapat berbagai masalah yang muncul, peneliti membatasi masalah dengan berfokus pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul mengalami kesulitan dalam mengenal bilangan 1-20.

### **D. Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang disusun yaitu :

1. Bagaimanakah proses meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul?
2. Bagaimanakah hasil proses peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proses peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul.
2. Untuk mengetahui hasil proses peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul.



## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat teoritis penelitian yaitu:**

Menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang Pendidikan Luar Biasa khususnya dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu.

### **2. Manfaat praktis penelitian bagi guru, siswa, dan sekolah yaitu:**

#### **a. Bagi Guru**

Dapat digunakan sebagai metode belajar yang menarik dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul.

#### **b. Bagi Siswa**

Dapat membantu siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul dalam mengenal bilangan 1-20.

#### **c. Bagi Sekolah**

Dapat menjadi suatu kebijakan sekolah dalam penggunaan metode untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu.

## G. Definisi Operasional

### 1. Kemampuan mengenal bilangan 1-20

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan kemampuan mengenal bilangan 1-20 yaitu kesanggupan atau kecakapan siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul dalam mengenal konsep jumlah benda, mengenal dan menunjuk lambang bilangan, menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah bilangan dengan benda. Bilangan yang dimaksud yaitu bilangan 1 sampai dengan 20.

### 2. Metode *project based learning*

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan *project based learning* merupakan metode berbasis proyek atau metode yang menggunakan kegiatan/produk sebagai hasil dalam kegiatan pembelajaran di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul. Dalam penggunaan metode, media yang digunakan yaitu suatu kegiatan membuat bangunan menggunakan *building blocks* yang dijadikan sebagai produk hasil pembelajaran. Melalui kegiatan tersebut, siswa mengenal bilangan 1-20 dengan menghitung jumlah material yang digunakan.

### 3. Anak Tunarungu

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan anak tunarungu yaituanakdengan hambatan pendengaran yang memiliki masalah pada penerimaan informasi sehingga memiliki daya abstraksi yang rendah. Anak tunarungu yang dimaksud yaitu tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Kajian Tentang Tunarungu**

##### **a. Pengertian Tunarungu**

Menurut Suparno (2001: 9) Tunarungu merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi secara lisan sehingga membutuhkan suatu bimbingan atau pelayanan khusus. Selain itu tunarungu dapat diartikan keadaan seseorang dimana terjadi kelainan atau gangguan pada organ pendengarannya sehingga mengalami hambatan dalam menerima rangsang bunyi (Tin Suharmini, 2009: 35). Sutjihati Somantri (2006: 94) mengemukakan bahwa tunarungu adalah seseorang yang mengalami kehilangan sebagian atau seluruh pendengaran sehingga tidak berfungsi dalam kehidupan sehari-hari.

Dari ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tunarungu merupakan keadaan seseorang yang mengalami kehilangan sebagian atau seluruh pendengaran. Kondisi tersebut mengakibatkan seorang tunarungu tidak mampu memperoleh informasi lisan dengan baik. Dalam keadaan ini, seorang tunarungu membutuhkan bimbingan atau layanan khusus.

## **b. Klasifikasi Tunarungu**

Menurut Iwin Suwarman, (dalam Edja Sadjah 2005: 75)klasifikasi tunarungu dijelaskan berdasarkan beberapa aspek, yaitu:

### **a. *Hard of hearing***

*Hard of hearing* merupakan kondisi Seseorang yang masih memiliki sisa pendengaran yang cukup untuk digunakan dalam proses mendengar dan sebagai alat penguasaan bahasa dan komunikasi dengan alat bantu dengar maupun tanpa menggunakan alat bantu dengar.

### **b. *The Deaf***

*The Deaf* merupakan kondisi seseorang yang tidak memiliki sisa pendengaran sehingga tidak dapat digunakan sebagai alat penguasaan bahasa dan komunikasi dengan alat bantu dengar ataupun tanpa menggunakan alat bantu dengar.

Kemudian Muhammad Efendi (2006: 63-64) mengemukakan klasifikasi anak tunarungu berdasarkan lokasi terjadinya ketunarunguan dibagi menjadi tiga, yaitu:

### **a. Tunarungu Konduktif**

Ketunarunguan yang disebabkan karena beberapa organ telinga, sehingga pengantar suara di telinga luar, tengah, dan dalam mengalami gangguan.

b. Tunarungu Perseptif

Ketunarunguan yang disebabkan karena terganggunya organ-organ pendengaran di belahan telinga bagian dalam seperti rumah siput serabut saraf pendengaran dan *corti*.

c. Tunarungu Campuran

Ketunarunguan disebabkan karena rangkaian organ-organ telinga yang berfungsi sebagai penghantar dan penerima rangsang suara mengalami gangguan atau dengan kata lain gabungan dari tunarungu konduktif dan perseptif.

Berdasarkan taraf pendengarannya, adapun klasifikasi tunarungu menurut Dwidjosumarto (1990) (dalam Sutjihati Soemantri, 2012: 95) yaitu:

- 1) Tingkat I, kehilangan kemampuan mendengar antara 35 sampai 54 dB sehingga perlu adanya latihan bicara dan penggunaan alat bantu dengar.
- 2) Tingkat II, kehilangan kemampuan mendengar antara 55 sampai 69 dB sehingga perlu adanya penanganan khusus, latihan berbicara dan berbahasa.
- 3) tingkat III, kehilangan kemampuan mendengar antara 70 sampai 89 dB
- 4) tingkat IV, kehilangan kemampuan mendengar di atas 90 dB.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ketunarunguan dapat diklasifikasikan dalam beberapa aspek, yaitu

berdasarkan tingkat kemampuan mendengar, lokasi terjadinya ketunarunguan, serta taraf pendengaran tunarungu yang diukur berdasarkan derajat ketulian. Pada setiap aspeknya memiliki kriteria tersendiri dalam menentukan klasifikasi.

### **c. Karakteristik Tunarungu**

Menurut Permanarian Somad dan Tati Herawati (1996: 34), karakteristik anak tunarungu yaitu:

#### **1) Segi Inteligensi**

Anak tunarungu memiliki inteligensi yang normal atau rata-rata, namun tingkat intelegensi anak tunarungu dipengaruhi oleh perkembangan bahasa untuk memperoleh informasi. Pada pembelajaran yang bersifat verbal, anak tunarungu cenderung merasa kesulitan dan memiliki prestasi yang lebih rendah dibandingkan dengan anak normal.

#### **2) Segi Bahasa dan Bicara**

Perkembangan bahasa anak tunarungu tidak berkembang seperti anak normal. Terjadi keterlambatan perkembangan bahasa karena anak tidak mampu mendengar bahasa. Hal tersebut ditunjukkan melalui banyaknya kosa kata yang dimiliki oleh anak tunarungu dan pengucapan bahasa yang terhambat.

#### **3) Segi Emosi dan Sosial**

Pada perkembangan emosi sosial, anak tunarungu bersifat egosentris bila dibandingkan dengan anak normal. Selain itu juga

anak tunarungu memiliki ketergantungan terhadap orang lain, hal ini terjadi karena mereka merasa takut akan lingkungan yang luas.

Kemudian Telford dan Sawrey (dalam Frieda Mangunsong 2014: 85) juga mengemukakan karakteristik tunarungu yaitu:

- 1) Tunarungu tidak mampu memusatkan perhatian yang sifatnya kronis.
- 2) Tunarungu mengalami kegagalan dalam memberikan respon apabila diajak berbicara.
- 3) Tunarungu mengalami keterlambatan dalam berbicara atau melakukan kesalahan artikulasi.
- 4) Tunarungu mengalami ketertinggalan di sekolah.

Dari dua penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik tunarungu dapat dilihat melalui berbagai aspek, seperti aspek intelegensi, aspek bahasa dan bicara serta aspek emosi sosial. Selain itu juga tunarungu menunjukkan kegagalan dan keterlambatan di berbagai bidang.

#### **d. Dampak Ketunarunguan**

Menurut Sutjihati Soemantri (2006: 100) adapun dampak ketunarungan bagi anak tunarungu itu sendiri yaitu miskin kosakata, sulit untuk memahami kata-kata abstrak, sulit mengartikan kata-kata yang mengandung kiasan, dan memiliki gangguan berbicara. Kemudian Permanarian Somad dan Tati Herawati (1995: 11) menyatakan bahwa ketunarunguan pada anak menyebabkan gangguan padaproses

pendidikan yaitu anak tunarungu mengalami masalah pada perkembangan bahasa terutama bahasa lisan sehingga sulit memahami informasi dari orang lain dan mengemukakan ide-idenya. Masalah tersebut mengakibatkan anak tunarungu kurang memahami pelajaran yang disampaikan guru.

Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dampak ketunarunguan bagi anak mengarah pada gangguan bahasa anak yang menyebabkan anak kesulitan dalam memahami informasi orang lain dan mengemukakan ide-idenya. Gangguan tersebut juga berpengaruh pada perkembangan pendidikan anak tunarungu seperti anak sulit memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

## **2. Kajian Tentang Kemampuan Mengenal Bilangan**

### **a. Kemampuan Mengenal Bilangan**

Menurut Poerwadarminta (2003: 742) kemampuan artinya kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Kemudian Munandar (Ahmad Susanto, 2011: 97) mengemukakan kemampuan sebagai daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan. Robin (Ahmad Susanto (2011: 97) juga menyatakan bahwa kemampuan merupakan suatu kapasitas berbagai tugas dari suatu pekerjaan tertentu.

Menurut ST. Negoro dan Harahap (1998: 36) bilangan merupakan keterangan mengenai banyaknya anggota suatu himpunan. Menurut Sudaryanti (2006: 1) bilangan adalah suatu obyek matematika yang bersifat abstrak merupakan hal yang tidak didefinisikan. Menurut Roy



Hollands (1983: 36) bilangan merupakan suatu ukuran dari besaran tetapi juga dipakai dalam suatu cara abstrak tanpa menghubungkannya dengan berapa banyak atau pengukurannya. Baharin L Syamsudin (2002: 16) bilangan adalah jumlah atau kuantitas anggota himpunan benda tertentu. Dari beberapa pernyataan di atas bilangan dapat diartikan sebagai jumlah atau banyaknya suatu kumpulan benda yang ditunjukkan melalui satu, dua, tiga, dst. dan bersifat abstrak.

Berdasarkan definisi kemampuan dan bilangan dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bilangan merupakan kesanggupan atau kecakapan seorang anak dalam mengenalkan konsep jumlah suatu kumpulan benda. Tidak hanya mengenal konsep jumlah benda, anak juga sanggup untuk mengenal dan menunjuk lambang bilangan, menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Kemampuan mengenal bilangan pada anak dapat dikuasai melalui latihan.

Tahapan yang dilakukan dalam mengenal bilangan seperti yang dikemukakan Diah Hartati (1994: 77) meliputi mengenalkan konsep bilangan, menunjuk angka, menulis angka, dan menghubungkan lambang bilangan dengan bilangan. Tahapan di atas sejalan dengan tahapan yang dikemukakan oleh Slamet Suyanto (2005: 156), diantaranya:

- a) Anak dilatih untuk memahami bahasa simbol yang disebut sebagai abstraksi sederhana.

- b) Anak dikenalkan dengan lambang bilangan
- c) Anak dilatih menulis lambang bilangan
- d) Anak diajarkan untuk menghubungkan lambang bilangan dengan benda.

Berdasarkan kedua tahap di atas, dapat disimpulkan bahwa tahap yang harus ditempuh anak dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan meliputi:

- a) Anak mampu mengenal konsep bilangan. Mengenal konsep bilangan dapat dilakukan dengan cara mengenalkan jumlah benda dengan nama bilangannya. Sebagai contoh, guru meletakkan satu permen dan mengatakan satu, kemudian diletakan dua permen dan mengatakan dua, dan seterusnya.
- b) Mengenalkan atau menunjuk lambang bilangan. Menunjuk lambang bilangan dilakukan dengan mengenalkan bentuk lambang bilangan terhadap konsep bilangan yang telah dipelajari sebelumnya. Sebagai contoh, guru mengenalkan bentuk lambang bilangan 3 pada tiga buah benda.
- c) Menulis lambang bilangan. Dalam menulis lambang bilangan, langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan menebalkan pola bilangan dilanjutkan dengan meniru pola bilangan dan terakhir anak mampu untuk menulis lambang bilangan secara mandiri.

d) Menghubungkan nama dan lambang bilangan dengan benda. Pada tahap ini anak diharapkan mampu memahami konsep nama dan lambang bilangan dengan jumlah benda tertentu.

**b. Kemampuan Anak Tunarungu dalam Mengenal Bilangan**

Sutjihati Soemantri (2006: 98) menyatakan bahwa kemampuan kognitif anak tunarungu tergantung pada pemerolehan bahasa, keterbatasan informasi dan rendahnya daya abstraksi. Anak tunarungu memiliki taraf intelegesi yang sama dengan anak normal, namun karena keterbatasan tersebut menyebabkan anak mengalami keterlambatan pada aspek kognitif.

Kemampuan anak tunarungu dalam mengenal bilangan merupakan kesanggupan atau kecakapan anak tunarungu dalam mengenal konsep jumlah suatu benda dengan berbagai keterbatasan yang dimiliki. Tidak hanya mengenal konsep jumlah benda, anak tunarungu harus mampu menyebutkan nama bilangan, menulis lambang dan menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Namun karena anak tunarungu mengalami hambatan pada kemampuan kognitif maka anak tunarungu kesulitan dalam mengenal bilangan karena bilangan merupakan obyek yang bersifat abstrak.

**3. Kajian Tentang *Project based learning***

**a. *Project based learning***

*Project based learning* merupakan suatu teknik pengajaran yang mampu memotivasi dan mendorong para siswa berhadapan dengan

konsep-konsep pengetahuan secara langsung, (Hariyanto dan Warsono: 3013:154). Kemudian menurut Mulyasa (2014: 145) *project based learning* adalah model pembelajaran yang memfokuskan peserta didik pada permasalahan kompleks melalui penyelidikan untuk memahami pembelajaran. Sedangkan Hosnan (2014: 321) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis proyek (PBP) merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Dari ketiga definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *project based learning* merupakan suatu teknik pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai masalah kompleks dalam memahami konsep-konsep pengetahuan. Pada metode *project based learning* sikap, pengetahuan dan keterampilan dapat berkembang.

Menurut *Buck Institute Education* (1999) dalam (Hosnan, 2014: 322) *Project based learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Siswa mengambil keputusan mengenai kerangka kerja yang telah ditentukan sebelumnya.
- 2) Siswa berusaha memecahkan masalah yang tidak memiliki jawaban pasti.
- 3) Siswa ikut merancang proses yang akan ditempuh dalam pembelajaran.
- 4) Siswa didorong untuk mampu berfikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, serta mencoba berbagai macam bentuk komunikasi.

- 5) Siswa bertanggungjawab mengelola informasi yang mereka kumpulkan.
- 6) Siswa memperoleh pencerahan dari pakar atau guru yang memberikan penjelasan mengenai proyek.
- 7) Siswa mampu mengikuti evaluasi yang dilakukan secara terus-menerus.
- 8) Siswa merefleksi proses dan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- 9) Siswa mampu mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat.
- 10) Adanya toleransi dalam pembelajaran sehingga memunculkan umpan balik dan perbaikan dalam pembelajaran.

Tujuan pembelajaran menggunakan metode *project based learning* menurut Mulyasa (2014: 145) yaitu:

- 1) Membimbing siswa pada proyek kolaboratif yang terintegrasi dari berbagai materi pada kurikulum.
- 2) Memberikan kesempatan siswa menggali materi pembelajaran menggunakan caranya sendiri.
- 3) Melakukan eksperimen secara kolaboratif.

Menurut Hosnan (2014: 323) prinsip-prinsip *project based learning* yaitu:

- 1) Pembelajaran terpusat pada peserta didik melalui tugas-tugas konkret untuk menggali pengetahuan.

2) Tugas proyek menekankan pada penelitian berdasarkan topik pembelajaran yang telah ditentukan.

3) Eksperimen dilakukan secara nyata dan menghasilkan produk nyata.

Lima keuntungan dari pembelajaran *project based learning* menurut Han dan Bhattacharya (dalam Hariyanto dan Warsono, 2013: 157) adalah:

- 1) Mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 2) Mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- 3) Siswa mampu memperbaiki keterampilan menggunakan media pembelajaran yang digunakan.
- 4) Mampu meningkatkan semangat dan kemampuan kolaborasi siswa.
- 5) Mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan sumber daya.

**b. Langkah-langkah *Project based learning***

Menurut Hosnan (2014: 325) langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode *project based learning* antara lain:

- 1) Penentuan proyek
- 2) Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek
- 3) Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek
- 4) Pelaksanaan proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru
- 5) Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek
- 6) Evaluasi proses dan hasil proyek

Mulyasa (2014: 145) juga mengemukakan langkah-langkah pembelajaran *project based learning*, diantaranya:

- 1) Menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek
- 2) Mendesain perencanaan proyek
- 3) Menyusun jadwal sebagai langkah nyata dari sebuah proyek
- 4) Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek
- 5) Menguji hasil
- 6) Mengevaluasi kegiatan

Berdasarkan dua pendapat di atas, langkah-langkah pembelajaran mengenal bilangan menggunakan model *project based learning* pada siswa tunarungu yaitu:

- 1) Siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan yaitu membuat miniatur bangunan dari *building blocks*.
- 2) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk:
  - a) Menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun proyek (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan berdasarkan hasil hitungan.
  - b) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.

- c) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.
- 3) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks*.
- 4) Setelah mengetahui jumlah bahan-bahan yang digunakan untuk membuat miniatur bangunan dari *building blocks*, siswa mulai mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
- 5) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
- 6) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

## **B. Penelitian yang Relevan**

“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD” Oleh Kasyfia, I Gusti Ngurah Japa dan Sumantri tahun 2015.

## **C. Kerangka Berpikir**

Anak tunarungu mengalami gangguan organ pendengaran yang berdampak pada keterbatasan komunikasi terutama dalam menerima dan mengolah informasi. Sedikitnya informasi yang diperoleh seorang anak tunarungu menyebabkan daya abstraksi rendah. Anak tunarungu mengalami



masalah dalam mengenal bilangan karena bilangan merupakan suatu obyek kajian matematika sehingga bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada pembelajaran mengenal bilangan di kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul ditemukan beberapa masalah, yaitu anak mengalami masalah dalam menghitung jumlah benda, mengenal dan menyebutkan nama bilangan, mengenal dan menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, seperti siswa kurang memperhatikan pembelajaran, siswa pasif dalam pembelajaran dan pembelajaran mengenal bilangan 1-20 yang kurang optimal. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa tunarungu kelas I dasar dalam mengenal bilangan rendah.

Dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 diperlukan suatu metode pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa dan mendorong siswa supaya aktif dalam pembelajaran sehingga proses masuknya informasi terjadi secara optimal. Metode *project based learning* dipilih untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul karena mampu membuat peserta didik aktif dalam proses pengambilan informasi, mampu meningkatkan motivasi belajar dan mendorong siswa lebih fokus dalam menggali dan menemukan informasi.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pikir, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

“Kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul dapat ditingkatkan dengan metode *project based learning*”.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

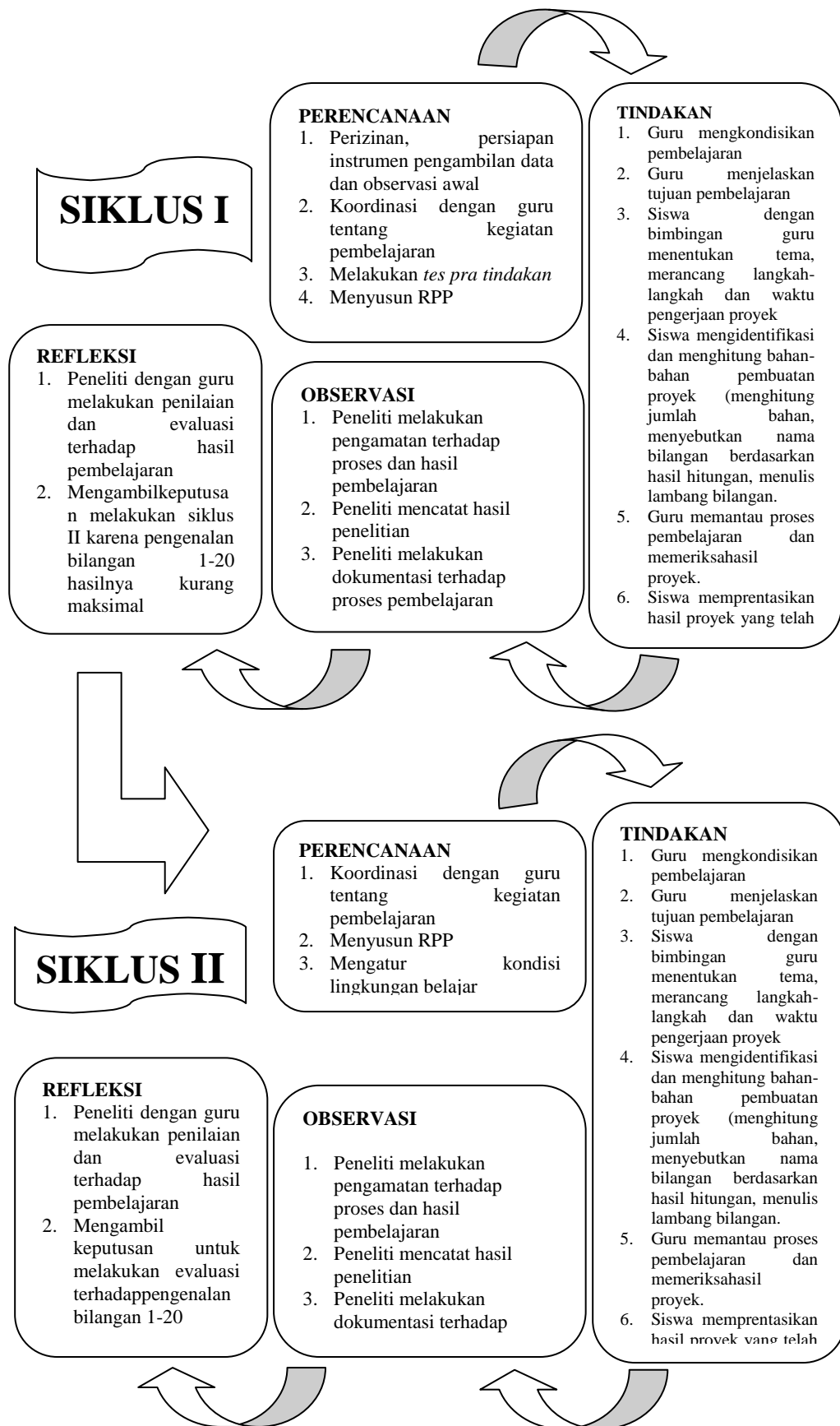
#### **1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas digunakan untuk meningkatkan kualitas mengajar dengan memunculkan perlakuan. Penelitian dilakukan oleh guru di kelas dengan cara merencanakan, melaksanakan, merefleksi tindakan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian tindakan kelas yaitu untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada tunarungu siswa kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul. Penelitian didasarkan pada kesulitan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul.

#### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian tindakan kelas dilakukan pada 2 siklus dengan ketentuan siklus I sebanyak tiga pertemuan dan siklus II sebanyak dua pertemuan. Pada model Kemmis dan Mc Targat urutan penelitian diuraikan ke dalam empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Adapun siklus penelitian dijelaskan pada bagan di bawah ini :



Gambar 1. Proses penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20

### 3. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Variabel bebas :metode *project based learning*
- b. Variabel Terikat :kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas satudasar SLB Negeri 2 Bantul.

### B. Subyek Penelitian

Subyek yang diteliti pada penelitian ini yaitu siswa tunarungu kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul. Dalam penelitian ini terdapat dua siswa tunarungu laki-laki berusia sekitar 7 sampai 8 tahun. Kategori ketunarunguan siswa yaitu tunarungu total. Adapun tingkat intelegensi siswa yaitu siswa memiliki tingkat intelegensi rata-rata.

### C. Tempat dan Waktu Peneltian

Adapun tempat dan waktu penelitian yaitu:

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul. Alasan pemilihan lokasi penelitian karena permasalahan muncul pada pembelajaran kelas berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari tanggal 28 Maret 2016 sampai 4 Mei 2016 dengan rincian kegiatan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Waktu Penelitian

<b>Waktu Pelaksanaan</b>	<b>Kegiatan Penelitian</b>
Minggu 1	Persiapan penelitian, observasi kegiatan belajar, dan koordinasi dengan sekolah guru kelas
Minggu 2	Melaksanakan tes pra tindakan dan pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama.
Minggu 3	Melaksanakan tindakan siklus I pertemuan kedua dan ketiga.
Minggu 4	Melaksanakan tes paska tindakan, refleksi serta merencanakan tindakan pada siklus II
Minggu 5	Melaksanakan tindakan siklus II pertemuan pertama dan kedua.
Minggu 6	Melaksanakan tes paska tindakan dan refleksi.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Observasi**

Pada penelitian ini observasi digunakan untuk mengambil data penelitian yang berupa situasi penelitian. Adapun sasarannya yaitu kondisi pembelajaran di kelas seperti interaksi pembelajaran, tingkah laku siswa, masalah yang dihadapi di kelas. Observasi dilaksanakan secara partisipan untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh siswa dan kondisi pembelajaran di kelas.

##### **2. Tes**

Pada penelitian ini tes digunakan sebagai alat ukur untuk penetapan skor. Tes dilakukan untuk mengetahui kondisi awal siswa sebelum dilakukan tindakan dan kondisi setelah adanya tindakan sehingga diketahui terjadi peningkatan atau tidak.

## E. Prosedur Tindakan

Adapun tahapan penelitian dijelaskan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Materi Pokok : Menenal bilangan 1-20
2. Metode : *Project based learning*
3. Media : *Building Blocks*
4. Langkah Kegiatan :

### a. Perencanaan

Adapun tahap perencanaan tindakan yang dilakukan, meliputi:

- 1) Melakukan persiapan penelitian yang meliputi perizinan dan mempersiapkan instrumen pengambilan data.
- 2) Melakukan observasi untuk melihat kemampuan awal siswa dan kondisi pembelajaran di kelas.
- 3) Melakukan koordinasi dengan guru kelas mengenai masalah yang menjadi fokus penelitian dan metode yang dipakai.
- 4) Melakukan tes pra tindakan sebagai dasar untuk menentukan presentase peningkatan hasil tindakan.
- 5) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### b. Tindakan

Tindakan dilakukan sebanyak dua siklus, dengan setiap siklus terdapat tiga kali pertemuan. Adapun langkah tindakannya yaitu sebagai berikut:

### 1) Kegiatan Awal

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

### 2) Kegiatan Inti

a) Siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan dari *building blocks*.

b) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru. Pada tahap ini siswa dengan bimbingan guru melakukan:

(1) Menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.

(2) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.

(3) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.

c) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks*.



- d) Setelah mengetahui jumlah bahan-bahan yang digunakan untuk membuat miniatur bangunan dari *building blocks*, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
- e) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
- f) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberi penghargaan terhadap siswa.

c. Kegiatan Akhir

1. Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).
2. Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

d. Observasi

Dalam penelitian ini, kegiatan observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan tindakan. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui kondisi pembelajaran di kelas. Adapun fokus pengamatan mengacu pada karakteristik pembelajaran metode *project based learning*.

e. Refleksi

Pada penelitian ini, refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*. Tujuan dari refleksi yaitu untuk mengetahui

faktor kendala dan hasil dari tindakan yang dilakukan. Hasil dari kegiatan refleksi digunakan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus II.

## F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes dan pedoman observasi. Kisi-kisi instrumen yang disusun sebagai berikut:

### 1. Tes Hasil Belajar

Tabel 2. Kisi-kisi tes

Variabel	Aspek	Deskripsi	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
Kemampuan mengenal bilangan 1-20	Mengenal konsep bilangan	Mengenal konsep bilangan yang dimaksud yaitu mampu mengenal dan mengidentifikasi konsep nama bilangan dengan jumlah benda nya.	Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah benda antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya	A (1,2,3,4,5)	5
	Mengenal dan menunjuk lambang bilangan	Mengenal dan menunjuk lambang bilangan yang dimaksud yaitu mampu mengenal, mengidentifikasi dan menunjuk lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.	Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah benda antara 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya	B (6,7,8,9,10)	5
	Menulis lambang bilangan	Menulis lambang bilangan yang dimaksud yaitu mampu menebalkan pola lambang bilangan, meniru pola lambang bilangan dan menulis lambang bilangan berdasarkan dengan jumlah bendanya.	Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah benda antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.	C (11, 12, 13, 14, 15)	5
	Menghubungkan jumlah benda dengan nama dan lambang bilangan	Menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan yang dimaksud yaitu anak mampu memahami konsep nama bilangan, lambang bilangan dan jumlah bendanya.	Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah benda antara 1-20 serta menulis nama dan lambang bilangannya secara mandiri	D (16, 17, 18, 19, 20)	5
Jumlah Soal					20

## 2. Pedoman Observasi

Tabel 3. Kisi-kisi pedoman observasi

Komponen	Aspek	Deskripsi	Indikator	Skor
Proses pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode <i>project based learning</i>	Mengambil keputusan	Mengambil keputusan yang dimaksud yaitu mampu mengambil keputusan secara mandiri mengenai kerangka pengerjaan proyek yang telah ditentukan sebelumnya.	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek secara mandiri.	4
			Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek dengan bantuan siswa lainnya.	3
			Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan arahan dan bimbingan dari guru.	2
			Siswa mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan keputusan guru.	1
	Memecahkan masalah	Memecahkan masalah yang dimaksud yaitu mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran.	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah material secara mandiri.	4
			Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.	3
			Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan guru.	2
			Siswa tidak mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah material.	1
	Merancang proses	Merancang proses yang dimaksud yaitu aktif dalam kegiatan merancang kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran.	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya secara mandiri.	4
			Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang	3

			bilangannyadengan bantuan teman sekelas.	
			Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannyadengan bantuan guru.	2
			Siswa tidak mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaranyaitu tidak mampu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya	1
	Berpikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif	Berpikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif yang dimaksud yaitu mampu untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, kolaboratif dengan teman dan guru dalam proses pembelajaran serta komunikatif dalam kegiatan pembelajaran.	Siswa mampu berpikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.	4
			Siswa mampu berpikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran namun setelah diberi stimulus.	3
			Siswa mampu berpikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, namun tidak kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.	2
			Siswa tidak mampu berpikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif, dan komunikatif pada pembelajaran.	1
	Mencari dan mengelola informasi	Mencari dan mengelola informasi yang dimaksud yaitu mampu mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran serta bertanggungjawab dalam mengelola dan menggunakan informasi yang telah dikumpulkan	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.	4
			Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui bertanya dengan guru dan menggunakan informasi dengan sesuai.	3
			Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan gurunamun tidak menggunakan informasi dengan sesuai.	2
			Siswa tidak mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru.	1

	Merefleksi proses dan hasil pembelajaran	Merefleksi proses dan hasil pembelajaran yang dimaksud yaitu mampu merefleksi dan merenungi apa yang telah dilakukan selama proses pembelajaran serta hasil yang diperoleh.	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran secara mandiri. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	4
			Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran melalui diskusi dengan teman sekelas. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	3
			Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran dengan bantuan guru. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	2
			Siswa tidak mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	1
	Mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil	Mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil yang dimaksud yaitu mampu mengkomunikasikan atau mempresentasikan produk atau karya yang telah dibuat selama proses pembelajaran kepada teman dan guru.	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material secara mandiri.	4
			Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.	3
			Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan guru.	2
			Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material baik secara mandiri, dengan bantuan teman, dan guru.	1

## G. Uji Validitas

Dalam penelitian ini instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu. Uji validitas yang digunakan yaitu uji validitas isi. Tujuan penggunaan uji validitas isi yaitu untuk mengukur tingkat kesesuaian instrumen tes dan observasi yang digunakan pada penelitian. Dalam menguji validitas, instrumen dikonsultasikan dengan ahli yang bersangkutan untuk mengetahui bahwa instrumen layak digunakan.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data penelitian terkumpul. Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu teknik analisis kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif. Teknik analisis kuantitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang disajikan dalam bentuk presentase. Sedangkan teknik analisis kualitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi penelitian dan proses peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20. Dalam analisis kuantitatif peneliti menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Ngilim Purwanto (2006: 102), yaitu sebagai berikut:

$$NP = R/SM \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari/diharapkan

R : skor mentah yang dipeoleh siswa

SM : skor maksimum dari tes yang bersangkutan

100% : bilangan tetap

Adapun kriteria menurut yang ditetapkan yaitu:

1. Nilai 86 - 100% termasuk kategori sangat baik
2. Nilai 76 - 85% termasuk kategori baik
3. Nilai 60 - 75 % termasuk kategori cukup
4. Nilai 55 - 59% termasuk kategori kurang
5. Nilai  $\leq 54\%$  termasuk kategori kurang sekali

### **I. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Indikator keberhasilan tindakan merupakan patokan yang dijadikan pedoman dalam menentukan keberhasilan dari suatu tindakan. Pada penelitian ini tindakan dinyatakan memperoleh keberhasilan apabila terjadi peningkatan skor pra tindakan dengan skor paska tindakan. Peningkatan yang terjadi dapat diamati melalui presentase nilai yang dianalisis pada kegiatan tes pra tindakan dan tes paska tindakan. Apabila tidak terjadi peningkatan sampai kategori baik (rentang presentase 76% - 85%) maka tindakan dikatakan gagal dan perlu ada refleksi serta pelaksanaan tindakan ulang. Kemudian apabila terjadi peningkatan pada hasil tes paska tindakan sampai kategori baik (rentang presentase 76% - 85%) maka tindakan dikatakan berhasil dan tindakan dapat dihentikan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

SLB Negeri 2 Bantul terletak terletak di dekat Ring Road Selatan Wojo, Bangunharjo Sewon, Bantul. Alamatnya di Jalan Imogiri Barat Km. 4,5 Wojo, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. Posisi sekolah tidak berada di pinggir jalan besar tetapi masuk gang sekitar 250 metersehingga ruang kelas cukup kondusif untuk kegiatan belajar mengajar. SLB Negeri 2 Bantul menyelenggarakan pendidikan yang terdiri dari 4 satuan pendidikan yaitu: TKLB, SDLB, SMPLB, dan SMALB. Mulai tahun pelajaran 2014/2015 SLBN 2 Bantul membuka kelas baru yaitu kelas Pelatihan atau Kelas Karya yang menampung siswa-siswi yang telah lulus jenjang SMALB. Adapun mayoritas siswanyayaitu anak berkebutuhan khusus yang mengalami tunarungu wicara, dan sebagian tunagrahita, tunadaksa dan autisme. Jumlah keseluruhan siswa ada 68 anak.

Adapun visi SLB Negeri 2 Bantul yaitu Terwujudnya peserta didik yang mandiri, berprestasi, berkarakter berdasarkan iman dan taqwa yang dijabarkan ke dalam beberapa indikator sebagai berikut:



- a. Beriman dan bertaqwa dengan menjalankan syariat agama sesuai dengan agama yang dianutnya.
- b. Komunikatif dengan menerapkan nilai-nilai 5 S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, dan Santun).
- c. Cinta lingkungan dengan menerapkan nilai keamanan, kenyamanan, dan keindahan.
- d. Menerapkan nilai kedisiplinan.
- e. Ulet, jujur, dan mandiri.
- f. Unggul dalam bidang olahraga, sains, dan seni.
- g. Alumni yang mampu mengelola diri dan siap masuk dunia kerja

Berdasarkan visi sekolah di atas, adapun misi yang dijalankan oleh SLB Negeri 2 Bantul yaitu:

- a. Mewujudkan sekolah yang religius.
- b. Mewujudkan sekolah yang ramah dan santun.
- c. Mewujudkan sekolah yang sehat.
- d. Mewujudkan sekolah yang menegakkan kedisiplinan.
- e. Mewujudkan profesionalisme tenaga pendidik dan kependidikan sesuai kompetensi.
- f. Mewujudkan keterampilan yang bernilai jual dan kompetitif.
- g. Mewujudkan kemampuan olahraga, sains, dan seni yang tangguh dan kompetitif.
- h. Mewujudkan alumni yang mampu mengelola diri dan siap masuk dunia kerja.

## **2. Deskripsi Subjek**

Subjek pada penelitian ini yaitu seluruh siswa tunarungu yang duduk di kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul. Subjek berjumlah dua orang dengan identitas sebagai berikut:

### **a. Subjek I**

#### **1) Identitas Subjek**

Inisial : HS

Umur : 8 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

#### **2) Karakteristik**

Kemampuan subjek HS dalam mengenal bilangan kurang baik, hal ini ditunjukkan pada kesalahan subjek HS dalam menghitung jumlah bilangan sesuai lambang yang ditunjukkan serta kesalahan subjek HS dalam menyebutkan nama bilangan. Ketika pembelajaran di kelas subjek HS sering mengajak subjek WH untuk mengobrol mengenai pengalamannya. Selain itu, subjek HS sulit untuk menerima arahan dari guru saat pembelajaran berlangsung dan cenderung mengerjakan sesuatu sesuai dengan keinginannya.

## **b. Subjek II**

### **1) Identitas Subjek**

Inisial : WH

Umur : 7 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

### **2) Karakteristik**

Kemampuan subjek WH dalam mengenal bilangan kurang baik, hal ini ditunjukkan dengan kesalahan subjek WH dalam menyebutkan nama bilangan. Ketika pembelajaran di kelas subjek WH memperhatikan penjelasan guru dengan baik, namun perhatiannya terkadang teralihkan apabila diajak mengobrol oleh subjek HS. Selain itu, subjek WH kurang inisiatif dalam pembelajaran, subjek WH cenderung menunggu arahan dan bantuan guru apabila mengerjakan sesuatu.

## **3. Deskripsi Kemampuan Awal Menenal Bilangan 1-20**

Jumlah seluruh subjek dalam penelitian ini adalah dua orang siswa tunarungu di kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul. Sebelum dilakukan tindakan siklus I, terlebih dahulu dilakukan tes pra tindakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam mengenal bilangan 1-20. tes pra tindakan dilakukan dengan memberikan tes mengenai pengenalan nama bilangan berdasarkan jumlah benda, pengenalan lambang bilangan,

penulisan lambang bilangan, serta menghubungkan nama bilangan, lambang bilangan dengan jumlah benda. Jumlah soal tertulis berupa 20 soal isian dengan rincian sebagai berikut: 5 soal isian mengenai nama bilangan dan jumlah benda, 5 soal isian mengenai lambang bilangan dan jumlah benda, 5 soal isian menulis lambang bilangan, serta 5 soal isian mengenai hubungan nama bilangan, lambang bilangan dan jumlah benda. Adapun gambaran awal mengenai kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Tes Pra Tindakan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar

No	Subjek	Total Skor Soal	Total Skor yang Dicapai	Nilai Prestasi Belajar
1.	HS	20	9	45 %
2.	WH	20	13	65 %
Skor rata-rata				55 %
Kriteria Pemahaman Konsep				Kurang

Tabel 4 menunjukkan subjek HS memperoleh skor lebih rendah dibandingkan subjek WH dengan perolehan skor yaitu subjek HS memperoleh skor 45 % dan subjek WH memperoleh skor 65 %. Skor rata-rata kemampuan mengenal bilangan 1-20 adalah sebesar 55 %, sehingga menunjukkan kriteria kemampuan mengenal bilangan 1-20 yang kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes pra tindakan yang banyak terdapat jawaban soal salah. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul masih jauh dari kategori baik. Berikut adalah kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek dalam penelitian ini:

**a. Kemampuan Awal Subjek HS**

Kemampuan subjek HS dalam mengerjakan soal tes pra tindakan masih sangat kurang dan banyak kesalahan. Subjek HS terlihat aktif dalam menjawab soal namun tergesa-gesa dan asal mengerjakan. Selain itu, subjek HS juga terkadang melihat jawaban dari subjek WH apabila merasa tidak yakin dengan jawabannya. Kesalahan subjek HS banyak terjadi pada aspek mengenal nama bilangan, mengenal lambang bilangan berdasarkan serta menghubungkan nama benda, lambang bilangan dengan jumlah benda. Adapun data hasil tes pra tindakan subjek HS sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NP &= \frac{R}{SM} \times 100 \% \\ &= \frac{9}{20} \times 100 \% \\ &= 45 \% \end{aligned}$$

Hasil tes pra tindakanyang diperoleh menunjukkan bahwa kriteria kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek HS kurang sekali.

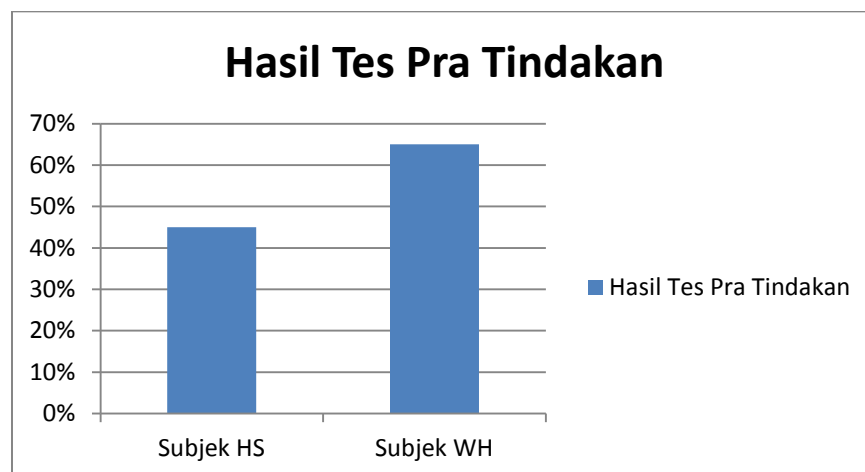
**b. Kemampuan Awal Subjek WH**

Kemampuan subjek WH dalam mengerjakan soal tes pra tindakan masih kurang. Subjek WH mengerjakan soal dengan hati-hati dan tenang, namun masih terdapat kesalahan dalam

mengerjakannya. Kesalahan yang dialami subjek WH dominan pada aspek mengenal nama bilangan dan menghubungkan nama dan lambang bilangan dengan jumlah benda. Subjek cenderung lemah pada aspek mengenal nama bilangan. Adapun data hasil tes pra tindakan subjek WH sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 NP &= \frac{R}{SM} \times 100 \% \\
 &= \frac{13}{20} \times 100 \% \\
 &= 65 \%
 \end{aligned}$$

Hasil tes pra tindakan yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan WH dalam mengenal bilangan 1-20 masuk dalam kriteria cukup. Lebih jelasnya mengenai hasil tes pra tindakan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas 1 dasar dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Hasil Tes Pra Tindakan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20  
Siswa Tunarungu Kelas I Dasar

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan awal subjek WH dalam mengenal bilangan 1-20 lebih baik dari pada subjek HS. Subjek WH memperoleh presentase 65% dengan kriteria cukup sedangkan subjek HS hanya 45% dengan kriteria sangat kurang. Presentase tersebut menunjukkan bahwa subjek WH lebih unggul 20% dari subjek HS.

Berdasarkan hasil tes pra tindakan, subjek HS mengalami kesalahan dalam menghitung benda, mengenal lambang bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Subjek WH mengalami kesalahan dalam mengenal nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Kesalahan subjek HS terjadi karena subjek kurang teliti dan tergesa-gesa dalam mengerjakan tes pra tindakan. Sedangkan kesalahan subjek WH disebabkan karena subjek mengalami kesulitan dalam mengenal nama bilangan.

#### **4. Deskripsi Tindakan Siklus I**

Siklus ini terdiri dari tiga kali pertemuan pembelajaran, satu kali pertemuan tes paska tindakan, setiap pertemuan yaitu 2 jam pelajaran dengan satu jam pelajaran 35 menit. Tindakan yang dilakukan adalah pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul setelah diadakan tes pra tindakan.

#### **a. Perencanaan Siklus I**

Tahap perencanaan tindakan yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul, meliputi:

- 1) Melakukan persiapan penelitian yang meliputi perizinan dan mempersiapkan instrumen pengambilan data.
- 2) Melakukan observasi untuk melihat kemampuan awal siswa dan kondisi pembelajaran di kelas.
- 3) Melakukan koordinasi dengan guru kelas mengenai masalah yang menjadi fokus penelitian dan metode yang dipakai.
- 4) Melakukan tes pra tindakan sebagai dasar untuk menentukan presentase peningkatan hasil tindakan.
- 5) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penelitian dikatakan berhasil apabila:

- 1) Perolehan nilai tes paska tindakankemampuan mengenal bilangan 1-20 masuk dalam kategori baik, yaitu dengan rentang nilai 76 % - 85 %.
- 2) Peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan tindakan menggunakan metode *project based learning* dilakukan secara berturut-turut sesuai dengan jadwal yang telah dirancang, yaitu empat kali pertemuan yang terdiri dari tiga kali pertemuan tindakan dan satu kali pelaksanaan tes paska tindakan.



Pelaksanaan tindakan diikuti oleh dua siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

### **1) Pertemuan I**

Langkah-langkah dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* adalah sebagai berikut:

#### **a) Pendahuluan**

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi:

- (1) Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).
- (2) Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.
- (3) Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.
- (4) Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.

#### **b) Kegiatan Inti**

- (1) Siswa dengan bimbingan guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di rumah).

- (2) Berdasarkan bahasan keluargaku di rumah, siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan rumahku dari *building blocks*.
- (3) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi:
- (a) Menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.
  - (b) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.
  - (c) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.
- (4) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan rumah dari *building blocks* (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).

- (5) Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
- (6) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
- (7) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

**c) Penutup**

- (1) Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).
- (2) Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

**2) Pertemuan II**

**a) Pendahuluan**

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi:

- (1) Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).
- (2) Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.

- (3) Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.
- (4) Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.

**b) Kegiatan Inti**

- (1) Siswa dengan bimbingan guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di sekolah)
- (2) Berdasarkan bahasan keluargaku di sekolah, siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan sekolahku dari *building blocks*.
- (3) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi:
  - (a) Menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.

- (b) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.
  - (c) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.
- (4) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan sekolah dari *building blocks* (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).
  - (5) Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
  - (6) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
  - (7) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

**c) Penutup**

- (1) Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).

- (2) Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

### **3) Pertemuan III**

#### **a) Pendahuluan**

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi:

- (1) Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).
- (2) Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.
- (3) Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.
- (4) Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.

#### **b) Kegiatan Inti**

- (1) Siswa dengan bimbingan guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (kegiatan olahraga bersama keluarga)
- (2) Berdasarkan bahasan kegiatan olahraga bersama keluarga, siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat tempat bermain yang

digunakan untuk berolahraga (lapangan) dari *building blocks*.

(3) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi:

(a) Menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.

(b) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.

(c) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.

(4) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur lapangan dari *building blocks* (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).

(5) Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.

(6) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.

(7) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

**c) Penutup**

- (1) Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).
- (2) Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

**c. Deskripsi Data Evaluasi Hasil Tindakan siklus I**

Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan tindakan siklus I adalah adanya peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul. Peningkatan dapat dilihat dari hasil tes paska tindakanyang dilakukan setelah pelaksanaan tindakan siklus I. Adapun rincian hasil tes paska tindakanditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5. Nilai Tes Paska TindakanKemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul

No	Subjek	Total Skor Soal	Total Skor yang Dicapai	Nilai Prestasi Belajar
1.	HS	20	13	65 %
2.	WH	20	16	80 %
Skor rata-rata				72,5 %
Kriteria Kemampuan menganal Bilangan				Cukup

Tabel 5 menunjukan hasil kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul setelah dilakukan



tindakan menggunakan metode *project based learning* pada siklus I. Adapun Skor yang diperoleh subjek HS yaitu 65% dan subjek WH 80%. Berikut adalah gambaran kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada kedua subjek:

### 1) Subjek HS

Hasil yang diperoleh subjek HS pada tes paska tindakan adalah 65 %. Pemerolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek HS masuk dalam kriteria cukup. Dalam mengerjakan tes paska tindakan subjek HS sudah sedikit tenang dan tidak tergesa-gesa. Sesekali subjek HS mencoba mengajak subjek WH mengobrol namun guru mengingatkannya. Adapun kesalahan yang sering dilakukan oleh subjek HS dalam mengerjakan soal tes paska tindakan yaitu pada aspek menghitung jumlah benda. Pada aspek mengenal lambang bilangan dan nama bilangan subjek sudah mampu namun pada aspek menghitung benda, subjek HS mengalami kesulitan dimana benda yang dihitung terkadang terlewat atau lupa urutan menghitung sehingga jumlahnya tidak sesuai.

Dari tes paska tindakan yang telah dilakukan adapun hasil kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek HS pada siklus I adalah sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

$$= \frac{13}{20} \times 100 \%$$

$$= 65 \%$$

Hasil tes paska tindakan pada siklus I menunjukkan bahwa kriteria kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek HS cukup.

## 2) Subjek WH

Hasil yang diperoleh oleh subjek WH pada tes paska tindakan adalah 80 %, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bilangan subjek WH masuk dalam kriteria baik. Dalam mengerjakan tes paska tindakan subjek WH mengerjakan dengan hati-hati dan tenang namun terlihat tidak yakin. Hal tersebut ditunjukkan subjek WH ketika mengerjakan soal yaitu sering melihat guru dan menanyakan jawabannya. Kesalahan yang dialami oleh subjek WH dalam mengerjakan soal tes paska tindakan yaitu pada aspek mengenal nama bilangan. Subjek WH sering lupa dan terbalik dalam menyebutkan nama bilangan.

Adapun data hasil tes paska tindakan kemampuan mengenal bilangan subjek WH adalah sebagai berikut:

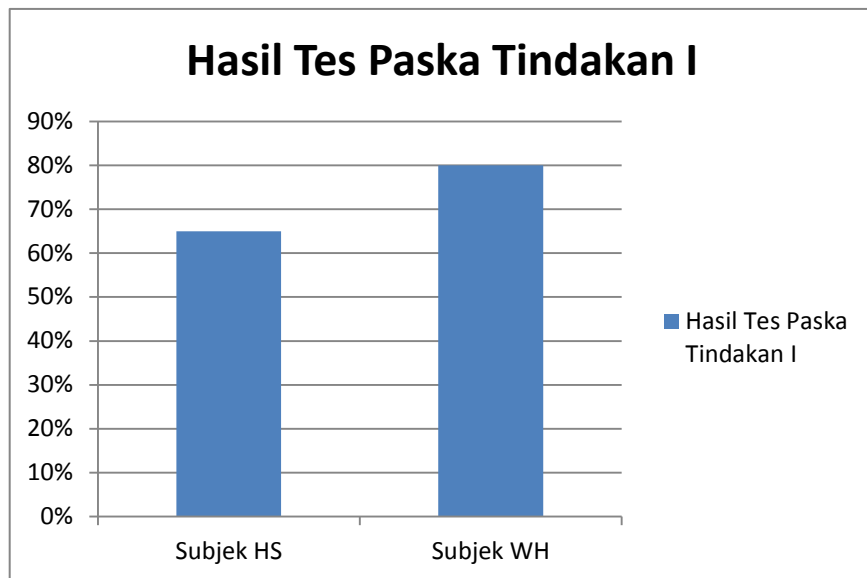
$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

$$= \frac{16}{20} \times 100 \%$$

$$= 80 \%$$

Hasil tes paska tindakan menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek WH masuk dalam kriteria baik.

Hasil tes paska tindakankemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul menggunakan metode *project based learning* pada siklus I dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 3. Hasil Tes paska tindakan Siklus I Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa hasil tes paska tindakan I subjek WH lebih baik dari pada subjek HS. Subjek WH memperoleh presentase 80% dengan kriteria baik sedangkan subjek HS hanya 65% dengan kriteria cukup. Presentase tersebut menunjukkan bahwa subjek WH lebih unggul 15% dari subjek HS.

Berdasarkan hasil tes paska tindakan I, subjek HS mengalami kesalahan dalam menghitung benda sedangkan subjek WH mengalami kesalahan dalam mengenal nama bilangan. Kesalahan

subjek HS terjadi karena subjek tidak fokus dan mengajak subjek WH mengobrol ketika mengerjakan tes paska tindakan I. Sedangkan kesalahan subjek WH disebabkan karena subjek kurang percaya diri dan sering lupa dalam mengingat nama bilangan.

#### d. Deskripsi data Observasi Siklus I

Pada tahap ini dilakukan pengamatan untuk mendeskripsikan perilaku siswa dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*. Adapun skor hasil observasi pembelajaran mengenal bilangan 1-20 dengan metode *project based learning* siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul yaitu:

Tabel 6. Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan 1-20

Menggunakan Metode *Project Based Learning*

No	Subjek	Observasi I		Observasi II		Observasi III	
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	14	50%	15	53,57%	18	64,2%
2	WH	13	46,43%	14	50%	17	60,71%

Berikut merupakan gambaran tabel 6 mengenai hasil observasi pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*:

##### 1) Subjek HS

Dari tabel observasi pada pertemuan pertama, subjek HS memperoleh skor 50%. Skor tersebut diperoleh dari hasil observasi

beberapa aspek, seperti pada aspek mengambil keputusan kerangka pembuatan model bangunan, subjek HS belum mampu mengambil keputusan secara mandiri dan masih berdasarkan keputusan guru. Kemudian pada aspek memecahkan masalah mengenai penyusunan *building block* sesuai dengan jumlah yang ditentukan, subjek HS belum bisa memecahkan masalah secara mandiri namun masih dibantu oleh guru. Dalam aspek merancang proses yaitu menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangan subjek HS masih dengan bantuan guru yaitu subjek belum mampu menyebutkan nama dan menuliskan lambang bilangan secara mandiri. Subjek HS mampu berfikir kritis seperti aktif bertanya kepada guru dan bekerjasama dengan subjek WH namun belum mampu memberikan respon balik terhadap pertanyaan guru ataupun mengeluarkan pendapatkannya apabila tidak mendapatkan bantuan atau stimulus dari guru. Dari informasi yang didapatkan siswa melalui bertanya, siswa mampu menggunakan informasi yang dimiliki dengan benar. Pada tahap refleksi, siswa tidak mampu mengidentifikasi masalah yang dihadapi atau kesulitan yang dialaminya selama proses pembelajaran dan pada tahap presentasi siswa megkomunikasikan hasilnya dengan bantuan atau arahan guru.

Pada pertemuan kedua, subjek memperoleh skor 53,57% yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebanyak 3,57%. Peningkatan terjadi pada aspek merefleksi proses dan hasil pembelajaran dimana subjek mampu mengidentifikasi atau menceritakan kesulitan yang dialami subjek selama proses pembelajaran dengan bantuan guru atau stimulus dari guru. Adapun kendala yang dihadapi subjek pada pertemuan kedua yaitu subjek masih mengalami kesulitan dalam menentukan kerangka atau model bangunan, kesulitan dalam menyusun *building blocks* sesuai dengan bentuk yang dimaksud, serta kesulitan dalam menghitung jumlah *building block* dan menyebutkan nama bilangan yaitu subjek masih sering salah dan terlewat dalam menghitung serta terbalik dalam menyebutkan nama bilangan.

Subjek HS memperoleh skor 64,2% pada pertemuan ketiga sehingga peningkatan terjadi sebesar 10,63% bila dibandingkan dengan pertemuan kedua. Adapun peningkatan yang dialami subjek yaitu pada aspek mengambil keputusan mengenai kerangka model bangunan, aspek merancang proses yaitu tahap menghitung jumlah *building block*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang dimana subjek telah mampu menyebutkan nama bilangan dengan sesuai namun dalam menghitung masih mengalami kesalahan dan dibantu oleh subjek WH. Kemudian

pada aspek mengkomunikasikan hasil subjek telah mampu mempresentasikan hasil karyanya bersamadengan subjek WH.

## **2) Subjek WH**

Berdasarkan data observasi di atas, pada pertemuan pertama subjek WH memperoleh skor 46,43%. Skor tersebut diperoleh dari pengamatan terhadap beberapa aspek, seperti pada aspek mengambil keputusan terhadap kerangka model bangunan subjek belum bisa menentukan kerangka secara mandiri dan masih berdasarkan kerangka dari guru. Kemudian pada aspek memecahkan masalah yaitu menyusun *building blocks* sesuai dengan kerangka dan jumlah, subjek masih tergantung pada bantuan guru dalam penyelesaiannya. Pada aspek merancang proses yaitu menghitung jumlah *building block*, menyebutkan nama dan menuliskan lambang bilangan subjek WH masih mengalami kesalahan dan sering terbalik dalam menyebutkan nama bilangan sehingga tergantung pada bantuan guru. Subjek WH juga mampu berfikir kritis terhadap nama bilangan yaitu dengan bertanya kepada guru dan menggunakan informasi yang diperoleh dengan benar namun subjek kurang aktif bekerjasama dengan subjek HS hanya sesekali membantu subjek HS apabila mengalami kesulitan. Pada akhir pembelajaran subjek belum mampu mengidentifikasi kesulitan yang dialami saat

pembelajaran. Selain itu juga, dalam mempresentasikan hasil subjek masih bergantung pada stimulus dan arahan guru.

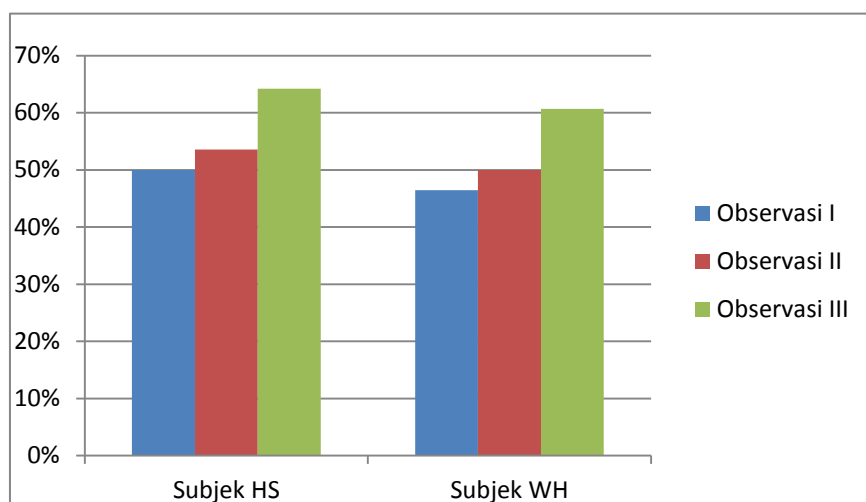
Pada pertemuan II subjek WH memperoleh skor sebanyak 50% yang menunjukkan adanya peningkatan sebesar 3,57%. Peningkatan yang terjadi tidak terlalu besar dan hanya terjadi pada aspek merancang proses yaitu menghitung jumlah *building block*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang bilangan. Pada pertemuan II subjek WH menunjukkan peningkatan yang positif dalam menyebutkan nama bilangan. Subjek sudah jarang mengalami kesalahan dan terbalik dalam menyebutkan nama bilangan. Kesalahan dominan pada bilangan di atas sepuluh.

Peningkatan kembali terjadi pada pertemuan ketiga yaitu sebesar 10,71% sehingga skor yang berhasil diperoleh subjek sebesar 60,71%. Peningkatan yang terjadi sama seperti pertemuan kedua yaitu dominan pada aspek merancang proses. Subjek mengalami peningkatan dalam menyebutkan nama bilangan. Pada pembelajaran, subjek mampu menyebutkan hampir semua nama bilangan dengan benar hanya terjadi kekeliruan terhadap beberapa bilangan saja. Selain itu peningkatan juga terjadi pada aspek merefleksi proses pembelajaran dimana subjek mampu mengidentifikasi kesulitannya dalam menyebutkan nama bilangan dengan bantuan atau stimulus dari guru. Sedangkan pada aspek



lainnya subjek tidak mengalami peningkatan atau sama dengan pertemuan I.

Dari hasil observasi pada pertemuan kesatu, kedua dan ketiga dari dua subjek yang diteliti, peningkatan dapat terlihat dari gambar berikut:



Gambar 4. Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan 1-20

#### Menggunakan Metode *Project Based Learning*

Dari gambar tersebut, peningkatan terus terjadi pada setiap pertemuan. Pada subjek HS peningkatan yang terjadi pada aspek merefleksi proses, mengambil keputusan dalam membuat kerangka bangunan, merancang proses yaitu menghitung *building block*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang bilangan, berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, serta komunikasi hasil. Subjek HS hampir mengalami peningkatan pada semua aspek walaupun tidak terjadi dalam presentase yang

besar. Kemudian pada subjek WH peningkatan terjadi dominan pada aspek merancang proses yaitu menghitung *building block*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang bilangan. Namun aspek lain juga ikut meningkat seperti aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, serta aspek merefleksi proses. Subjek WH tampak kurang mengeluarkan ide atau gagasannya dalam pembelajaran namun subjek aktif dalam bertanya kepada guru dan mengikuti arahan guru dengan benar sehingga kemampuan mengenal bilangan terus meningkat.

**e. Refleksi Siklus I**

Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* yang telah dilakukan. Tujuan dari refleksi yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dan peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas I dasar dengan metode *project based learning*.

Dari hasil tes pra tindakan dan tes paska tindakan, kedua subjek mengalami peningkatan walaupun peningkatan yang dialami belum maksimal. Pada tes pra tindakan subjek HS memperoleh presentase 45% sedangkan subjek WH 65% dengan rata-rata 55% dan masuk dalam kriteria kurang. Bila dibandingkan dengan kriteria baik, hasil tersebut masih sangat rendah. Pada hasil tes paska tindakan siklus I subjek HS memperoleh 65% dan subjek WH 85% dengan rata-

rata 72,5% dan masuk dalam kriteria cukup. Hasil tersebut masih belum mencapai hasil yang diharapkan. Berdasarkan dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I belum berhasil.

Pada pelaksanaan siklus I masih terdapat kendala-kendala atau hambatan pada proses pembelajaran sehingga peningkatan yang tidak terjadi secara maksimal. Adapun kendala yang dialami pada siklus I berdasarkan hasil observasi yaitu:

- 1) Siswa kurang aktif dalam pembelajaran yang ditunjukkan dengan beberapa indikator yaitu belum mampu untuk menentukan kerangka proyek yang akan dibuat, merancang proses kegiatan, merefleksi kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran, serta mempresentasikan hasil karyanya secara mandiri atau masih dengan bantuan guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih pasif atau menunggu arahan dalam pembelajaran.
- 2) Siswa sering salah dalam menghitung jumlah benda dan menyebutkan nama bilangan.
- 3) Konsentrasi siswa terpecah dan mengobrol dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Siswa kurang percaya diri ketika diminta untuk mengungkapkan gagasannya dan mempresentasikan hasil pembelajaran.

Walaupun muncul beberapa kendala yang menghambat, proses pembelajaran mengenal bilangan 1-20 masih dapat dilaksanakan.

Selain itu, terdapat beberapa hal positif yang ditemukan dalam pembelajaran yaitu:

- 1) Kedua siswa mampu meningkatkan kemampuannya dalam menghitung jumlah benda, mengenal nama bilangan, mengenal dan menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan bilanganyang terlihat dari proses pembelajaran dan tes paska tindakan.
- 2) Kedua siswa berpartisipasi pada kegiatan pembelajaran yaitu siswa mau menghitung jumlah *building bloks*, menirukan nama bilangan, menunjuk dan menulis lambang bilangan serta menulis hasil perencanaan proyek di papan tulis.
- 3) Kedua siswa mengalami peningkatan pada intensitas perhatian dan konsentrasi selama mengikuti pembelajaran dan tes paska tindakan.

**f. Rencana Tindakan Siklus II**

Berdasarkan hasil tes, pengamatan dan refleksi yang telah dilakukan, hasil kemampuan mengenal bilangan 1-20 yang diperoleh masih kurang maksimal. Untuk itulah diputuskan untuk melaksanakan tindakan siklus II. Adapun tujuan dari dilaksanakannya tindakan siklus II yaitu untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran mengenal bilangan yang masih kurang serta memperkuat hasil-hasil yang positif. Tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II yaitu:

- 1) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mandiri dalam merancang proses kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran yaitu menentukan dan menghitung sendiri jumlah bahan yang akan digunakan, menulis rancangan pembuatan proyek secara bersama dengan teman sekelas di papan tulis dan dalam menentukan kerangka karya yang akan dibuat guna meningkatkan keaktifan siswa dalam mengeluarkan gagasannya.
- 2) Guru lebih memberikan kesempatan siswa untuk mencari tahu informasi dan memecahkan masalah secara mandiri dengan tidak memberikan bantuan pembelajaran secara penuh namun tetap memperhatikan tingkat kesulitan yang dihadapi oleh siswa.
- 3) Guru merangsang siswa dalam merefleksi proses pembelajaran melalui tanya jawab di akhir pembelajaran supaya siswa mengingat kembali kegiatan pembelajaran dan kendala yang dihadapi.
- 4) Guru lebih memperhatikan siswa dalam kegiatan pembelajaran menghitung dan menyebutkan nama bilangan karena sering terjadi kesalahan.
- 5) Untuk meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan motivasi siswa melalui pujian positif yang diberikan kepada siswa pada proses pembelajaran dan presentasi hasil karya.

## **5. Deskripsi Tindakan Siklus II**

Siklus ini terdiri dari dua kali pertemuan pembelajaran dan satu kali pertemuan tes paska tindakan, setiap pertemuan yaitu 2 jam pelajaran dengan satu jam pelajaran 35 menit. Tindakan yang dilakukan adalah pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* siswa tunarungu kelas I dasar SLB negeri 2 Bantul setelah diadakan tes paska tindakan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut:

### **a. Perencanaan Siklus II**

Tahap perencanaan tindakan siklus II dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul setelah dilakukan tindakan siklus I dan tes paska tindakan siklus I, adapun perencanaannya yaitu sebagai berikut:

- 1) Melakukan refleksi terhadap hasil tindakan siklus I dalam hal ini melihat hasil tes paska tindakan.
- 2) Melakukan diskusi dengan guru kelas mengenai kendala yang dihadapi pada siklus I dan perbaikan pelaksanaan siklus I.
- 3) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II.

Penelitian dikatakan berhasil apabila:

- 1) Perolehan nilai tes paska tindakansiklus II  
mengaikemampuan mengenal bilangan 1-20 masuk dalam  
kategori baik, yaitu dengan rentang nilai 76 % - 85 %.
- 2) Peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

## **b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

### **1) Pertemuan I**

Langkah-langkah dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siklus II adalah sebagai berikut:

#### **a) Pendahuluan**

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi:

- (1) Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).
- (2) Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.
- (3) Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.
- (4) Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.

**b) Kegiatan Inti**

- (1) Siswa dengan bimbingan guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di rumah)
- (2) Berdasarkan bahasan keluargaku di rumah, siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan rumahku dari *building blocks*.
- (3) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi:
  - (a) Menentukan jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) secara mandiri.
  - (b) Siswa mengambil dan menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.
  - (c) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.



- (d) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya.
  - (e) Siswa menggambar perencanaan bangunan yang akan dibuat di papan tulis.
- (4) Siswa menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan rumah dari *building blocks* (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).
  - (5) Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
  - (6) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
  - (7) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

**c) Penutup**

- (1) Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).

- (2) Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

## **2) Pertemuan II**

Langkah-langkah dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siklus II adalah sebagai berikut:

### **a) Pendahuluan**

Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi:

- (1) Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran).
- (2) Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.
- (3) Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.
- (4) Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.

### **b) Kegiatan Inti**

- (1) Siswa dengan bimbingan guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di sekolah)

- (2) Berdasarkan bahasan keluargaku di sekolah, siswa dengan bimbingan guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan sekolahku dari *building blocks*.
- (3) Siswa dengan bimbingan guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi:
- (a) Menentukan jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) secara mandiri.
  - (b) Siswa mengambil dan menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun produk (berdasarkan bentuk dan warna) sembari menyebutkan nama bilangan sesuai dengan hasil hitungan.
  - (c) Menunjuk dan Menulis lambang bilangan di papan tulis sesuai dengan nama bilangan yang diucapkan.
  - (d) Menulis hasil perencanaan di papan tulis (gambar jumlah *building blocks*, menulis nama bilangan dari jumlah *building blocks* dan menulis lambang bilangannya).

- (e) Siswa menggambar perencanaan bangunan yang akan dibuat di papan tulis.
- (4) Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan sekolah dari *building blocks* (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).
- (5) Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.
- (6) Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari *building blocks* dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.
- (7) Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa.

**c) Penutup**

- (1) Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).
- (2) Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.

**c. Deskripsi Data Evaluasi Hasil Tindakan Siklus II**

Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan tindakan siklus II adalah adanya peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20

siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul. Peningkatan dapat dilihat dari tes paska tindakansiklus I yang dilakukan setelah pelaksanaan tindakan siklus II selesai. Adapun rincian hasil tes paska tindakan yang telah dilakukan ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 7. Nilai Tes Paska Tindakan Siklus II Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul

No	Subjek	Total Skor Soal	Total Skor yang Dicapai	Nilai Prestasi Belajar
1.	HS	20	18	90 %
2.	WH	20	17	85 %
Skor rata-rata				87,5% %
Kriteria Pemahaman Konsep				Sangat Baik

Tabel 7 menunjukkan hasil kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul pada siklus II. Adapun Skor yang diperoleh subjek HS 90% dan subjek WH 85%. Dari hasil perhitungan rata-rata nilai prestasi belajar yaitu 87,5 % dapat disimpulkan bahwa hasil tindakan siklus II masuk dalam kriteria sangat baik.

Berikut adalah gambaran kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada kedua subjek:

#### 1) Subjek HS

Pada pelaksanaan tindakan siklus II subjek HS memperoleh nilai 90 %. Subjek HS terlihat antusias pada pembelajaran sehingga menunjukkan banyak peningkatan kemampuan mengenal

bilangan 1-20. Peningkatan yang terjadi pada subjek HS yaitu kemampuan subjek dalam menghitung jumlah benda sudah lebih akurat walaupun terjadi beberapa kesalahan pada bilangan belasan. Pada pelaksanaan tindakan siklus II subjek HS dapat dikatakan berhasil karena masuk dalam kriteria nilai sangat baik.

Data hasil tes paska tindakankemampuan mengenal bilangan subjek HS pada siklus II dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NP &= \frac{R}{SM} \times 100 \% \\ &= \frac{18}{20} \times 100 \% \\ &= 90 \% \end{aligned}$$

Hasil tes paska tindakanyang diperoleh menunjukkan bahwa kriteria kemampuan mengenal bilangan subjek HS sangat baik.

## 2) Subjek WH

Skor yang diperoleh oleh subjek WH pada tes paska tindakansiklus II adalah 85 %. Kesalahan yang dilakukan subjek WH dalam mengerjakan soal tes paska tindakansiklus II hampir sama dengan siklus I yaitu subjek menyebut bilangan lima pada benda dengan jumlah enam, salah pada konsep bilangan tujuh dan tidak mampu menyebutkan nama bilangan dengan lambang 20.

Adapun data hasil tes paska tindakankemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek WH adalah sebagai berikut:

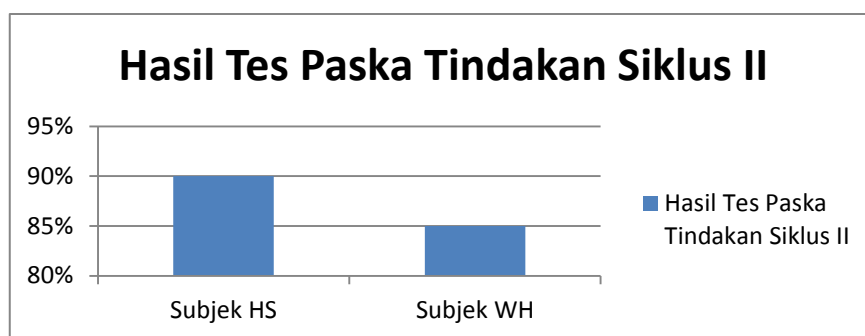
$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

$$= \frac{17}{20} \times 100 \%$$

$$= 85 \%$$

Hasil tes paska tindakansiklus II tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 subjek WH masuk dalam kriteria baik.

Hasil tes paska tindakansiklus II kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul menggunakan metode project based learning pada siklus II dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 5. HasilTes Paska Tindakansiklus II Kemampuan Mengenal Bilanngan 1-20 Siswa Tunarungu Kelas I Dasar

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa hasil tes paska tindakan I subjek HS lebih baik dari pada subjek WH. Subjek HS memperoleh presentase 90% dengan kriteria sangat baik sedangkan subjek WH hanya 85% dengan kriteria baik. Presentase tersebut menunjukkan bahwa subjek HS lebih unggul 5% dari subjek WH.

Berdasarkan hasil tes paska tindakan II, subjek HS mengalami peningkatan dalam menghitung benda sedangkan subjek WH masih mengalami kesalahan dalam mengenal nama bilangan. Peningkatan yang terjadi pada subjek HS terjadi karena subjek fokus dalam menghitung benda. Sedangkan kesalahan subjek WH disebabkan karena mengalami kesulitan dalam mengingat nama bilangan.

#### d. Deskripsi Data Observasi Siklus II

Pada siklus II dilakukan pengamatan untuk mendeskripsikan perilaku dan tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*. Data yang dikumpulkan berupa data perilaku siswa dalam pembelajaran. Adapun skor hasil observasi siklus II pembelajaran mengenal bilangan 1-20 dengan metode *project based learning* siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul yaitu:

Tabel 8. Hasil Observasi Siklus II Mengenai Pembelajaran Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode *Project Based Learning*

No	Subjek	Observasi I		Observasi II		Peningkatan	
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	22	78,58%	25	89,29%	3	10.71%
2	WH	21	75%	23	82,14%	2	7.14

Dari tabel di atas terlihat bahwa dalam proses pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode *project besed*



*learning* mengalami peningkatan dari observasi I dan observasi II. Pada hasil akhir kedua subjek menunjukkan hasil yang memuaskan. Berikut merupakan gambaran dari peningkatan proses pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada masing-masing subjek:

### 1) Subjek HS

Pada observasi I subjek HS mendapatkan skor 22 atau presentase 78,8%. Hal tersebut menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I. Pada aspek mengambil keputusan mengenai kerangka pembuatan proyek subjek masih membutuhkan bantuan guru karena apabila membuat kerangka secara mandiri hasilnya tidak sesuai. Kemudian pada aspek memecahkan masalah subjek mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I, dimana pada siklus II ini subjek telah mampu menyusun *building blocks* sesuai jumlah bahan melalui kerjasama dengan subjek WH. Pada aspek merancang proses yaitu menghitung jumlah *building blocks*, menyebutkan nama bilangan dan menulis lambang bilangan subjek mampu secara mandiri walaupun terdapat beberapa hitungan yang salah. Hal serupa juga terjadi pada aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, serta aspek mencari dan mengelola informasi, subjek HS mendapatkan skor sempurna. Namun untuk mengkomunikasikan hasil dan refleksi proses subjek masih

membutuhkan bantuan teman dan guru untuk mengingat kembali proses pembelajaran yang telah berlangsung.

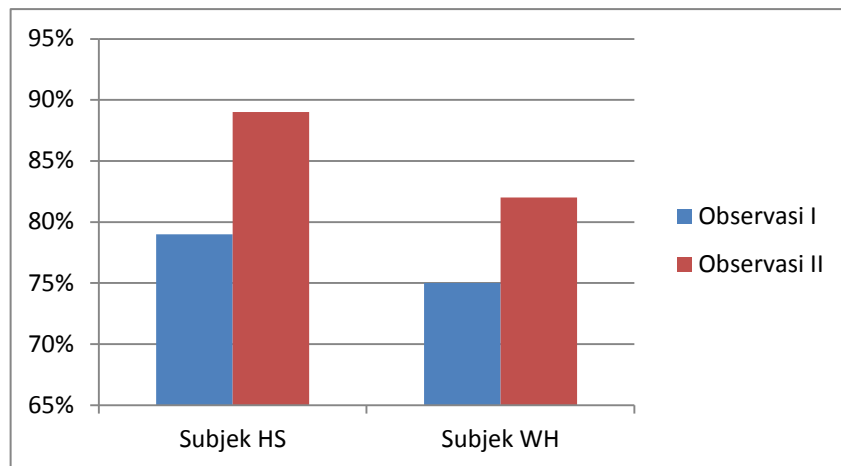
Pada hasil observasi II, subjek tidak mengalami peningkatan terlalu besar. Walaupun demikian kemampuan subjek dalam mengikuti pembelajaran dan mengenal bilangan sudah baik. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan yang besar pada pertemuan sebelumnya yaitu subjek telah mendapatkan skor sempurna pada tiga aspek. Adapun peningkatan yang dialami subjek pada pertemuan kedua ini yaitu pada aspek mengambil keputusan dalam menyusun kerangka dimana subjek telah mampu menyusun kerangka melalui kerja sama dengan teman sekelas, aspek refleksi dimana subjek mampu menyebutkan kesulitan yang dialami serta aspek mengkomunikasikan hasil dimana subjek telah mampu menjelaskan dan mengeluarkan gagasannya mengenai hasil karyanya.

## **2) Subjek WH**

Pada hasil observasi siklus II pertemuan pertama subjek WH mendapatkan skor 21 atau presentase 75%. Peningkatan terjadi di beberapa aspek bila dibandingkan dengan siklus I. Pada aspek mengambil keputusan subjek WH masih membutuhkan arahan dari guru karena subjek tidak mengerjakan apabila tidak diberi contoh oleh guru. Kemudian pada aspek memecahkan masalah dalam menyusun *building blocks* sesuai jumlah dan

merancang proses yaitu menghitung jumlah *building blocks*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang bilangan subjek WH mendapatkan nilai sempurna. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan subjek WH yang menyusun *building blocks* dengan cepat dan sesuai kerangka serta dalam menghitung, menyebutkan nama dan menuliskan lambang bilangan dilakukan dengan cekatan dan benar. Untuk aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, aspek mencari dan mengelola informasi serta aspek mengkomunikasikan hasil subjek WH mendapatkan skor tiga. Selanjutnya pada aspek refleksi proses subjek WH hanya mendapatkan skor dua dimana subjek tidak bisa lepas dari bantuan guru dalam mengingat kembali proses dan kendala yang telah dihadapi dalam pembelajaran.

Pada pertemuan kedua subjek mengalami peningkatan dengan hasil akhir 82,14%. Peningkatan terjadi pada tiga aspek yaitu aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, aspek mencari dan mengelola informasi. Sementara pada aspek lainnya subjek tidak mengalami peningkatan namun hasilnya sudah baik. Adapun gambaran hasil observasi pembelajaran mengenal bilangan 1-20 pada siklus II yaitu:



Gambar 6. Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan 1-20

#### Pada siklus II

Dari observasi yang telah dilakukan selama pembelajaran siklus II terjadi peningkatan hampir di setiap aspek pada kedua subjek terutama aspek merancang proses dimana subjek telah mampu menghitung jumlah *building blocks* yang akan digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangan secara mandiri. Kemudian dari segi partisipasi dan perhatian, kedua subjek juga telah mengalami peningkatan yang terlihat dari peningkatan pada beberapa aspek dimana setiap aspek selalu melibatkan keaktifan dan partisipasi kedua subjek. Subjek juga lebih termotivasi dan tertarik pada pembelajaran karena pembelajaran bersifat menyenangkan dan mengembangkan ide atau gagasan subjek walaupun belum terlihat terlalu menonjol.

#### e. Refleksi Siklus II

Pada pelaksanaan dan hasil siklus II dilakukan refleksi untuk mengevaluasi proses pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dan peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas I dasar dengan metode *project based learning*.

Berdasarkan hasil tes paska tindakan siklus I dan tes paska tindakan siklus II terjadi peningkatan. Pada siklus I rata-rata menunjukkan presentase 72,5% dan siklus II 87,5%, adapun peningkatannya yaitu sebesar 15%. Pada siklus II subjek HS memperoleh hasil 90% dan subjek WH memperoleh hasil 85%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kriteria kemampuan mengenal bilangan subjek HS masuk ke dalam kriteria sangat baik dan subjek WH masuk ke dalam kriteria baik. Bila dibandingkan dengan target hasil yang diharapkan, kedua subjek telah memenuhi target dan tindakan dikatakan berhasil.

Selain itu, bila dilihat dari hasil observasi pada siklus II, kedua subjek telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran dimana subjek HS memperoleh hasil akhir sebesar 89,29% dan subjek WH memperoleh hasil akhir 82,14%. Hasil tersebut diperoleh dari peningkatan berbagai aspek dalam pembelajaran *project based*

*learning*, terutama aspek keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Walaupun mengalami peningkatan, namun masih terdapat beberapa kendala. Adapun kendala yang dihadapi pada pelaksanaan tindakan siklus II yaitu:

- 1) Subjek masih mengalami masalah dalam menghitung benda dan mengenal nama bilangan.
- 2) Subjek kurang aktif dalam pembelajaran karena masih membutuhkan arahan dan instruksi dari guru.

Selain mengalami kendala, terdapat hal positif pada pembelajaran mengenal bilangan 1-20. Hal positif tersebut yaitu:

- 1) Kemampuan subjek dalam menghitung benda, mengenal dan menulis lambang bilangan, serta menghubungkan bilangan dengan bilangan mengalami peningkatan walaupun masih terdapat beberapa kesulitan.
- 2) Subjek mampu berpartisipasi dan konsentrasi dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20.
- 3) Subjek lebih teliti dalam mengerjakan tes kemampuan mengenal bilangan 1-20 bila dibandingkan dengan siklus I.

## 6. Analisis Data

### a. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus I

#### 1) Hasil Tes

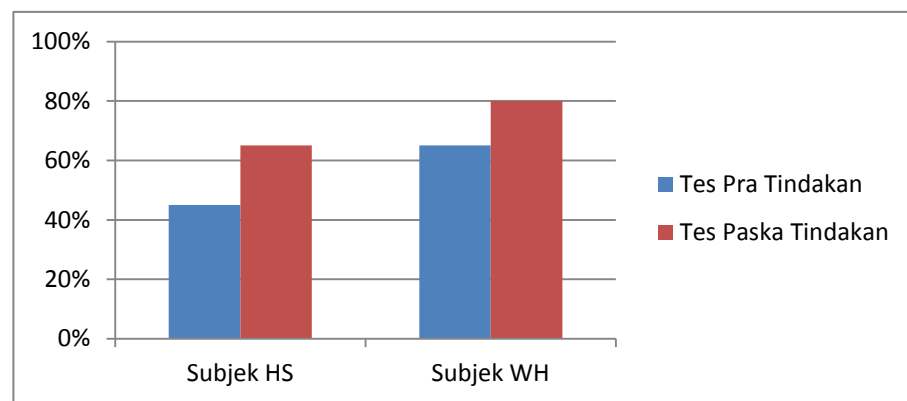
Berdasarkan hasil tes paska tindakan atau tes pasca tindakan siklus I, kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul meningkat apabila dibandingkan dengan hasil tes pra tindakan. Adapun peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I SLB Negeri 2 Bantul yaitu:

Tabel 9. Peningkatan kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul pada Tes Pra Tindakan dan Tes Paska Tindakan Siklus I

No	Subjek	Sumber Data	Tes Pra Tindakan		Tes Paska Tindakan Siklus I		Peningkatan	
			Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	Tes	9	45%	13	65%	4	20%
2	WH	Tes	13	65%	16	80%	3	15%
Total			110		145		35%	
Rata-rata tes			55%		72,5%		17,5%	

Berdasarkan hasil tes pra tindakan dan tes paska tindakan siklus I dapat diketahui bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul mengalami peningkatan sebesar 17,5%. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata tes pra tindakan sebesar 55% dan tes paska tindakan siklus I sebesar 72,5%.

Pada hasil tes pra tindakan, subjek HS memperoleh 45% dan meningkat menjadi 65% pada tes paska tindakan I. Peningkatan yang dialami oleh subjek HS sebesar 20% dan masuk dalam kriteria cukup. Sedangkan subjek WH memperoleh 65% pada tes pra tindakan dan meningkat menjadi 80% pada tes paska tindakan I. Peningkatan yang dialami subjek WH sebesar 15% dan masuk dalam kriteria baik. Adapun gambaran peningkatan kemampuan mengenal bilanga 1-20 pada kedua subjek seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Tes Paska Tindakan Siklus I

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa kemampuan mengenal bilangan subjek WH lebih unggul dari subjek HS. Dari hasil tes pra tindakan, subjek WH lebih unggul 20% dari subjek HS. Pada hasil tes paska tindakan I subjek WH juga lebih unggul 15% dari subjek HS. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bilangan subjek WH lebih baik daripada subjek HS.



Pada tes pra tindakan subjek HS mengalami masalah dalam mengenal nama bilangan, mengenal lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Subjek WH mengalami masalah dalam mengenal nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Kemudian pada tes paska tindakan I subjek HS mengalami masalah dalam menghitung benda karena kurang fokus dan teliti. Sedangkan subjek WH mengalami masalah dalam mengingat nama bilangan. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa subjek HS lebih banyak mengalami masalah dibandingkan dengan subjek WH.

## 2) Observasi

Berdasarkan hasil observasi terjadi peningkatan perilaku siswa pada kegiatan pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode *project based learning* siklus I. Peningkatan dapat dilihat dari hasil perhitungan skor observasi yang diperoleh siswa. Adapun data mengenai skor hasil observasi pada siklus I yaitu:

Tabel 10. Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus I

No	Subjek	Observasi I		Observasi II		Observasi III	
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	14	50%	15	53,57%	18	64,2%
2	WH	13	46,43%	14	50%	17	60,71%
Rata-rata		48.22%		51.79%		62.46%	

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata observasi I pada siklus I yaitu 48,22% dan meningkat menjadi 51,79% pada observasi II. Peningkatan yang terjadi tidak besar yaitu 3.57%. kemudian peningkatan kembali terjadi pada observasi III yaitu sebesar 10.67% sehingga skor yang diperoleh menjadi 62.46%. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan adapun peningkatan yang terjadi pada kedua subjek yaitu pada aspek mereflesi proses, mengambil keputusan dalam membuat kerangka bangunan, merancang proses yaitu menghitung *building block*, menyebutkan nama bilangan dan menuliskan lambang bilangan, serta aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif, serta komunikasi hasil. Dari hasil observasi I, II, III yang ada dapat disimpulkan bahwa perilaku pembelajaran siswa dalam mengikuti pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* masih kurang.

**b. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus II**

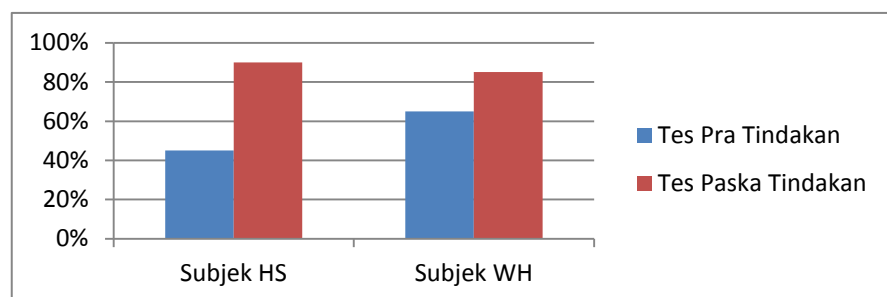
**1) Hasil Tes**

Berdasarkan hasil siklus II, kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul meningkat dibandingkan tes pra tindakan. Adapun rincian datanya, yaitu sebagai berikut:

Tabel 11. Peningkatan kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Kelas I  
Dasar SLB Negeri 2 Bantul pada Tes Pra Tindakan dan Tes Paska  
Tindakan Siklus II

No	Subjek	Sumber Data	Tes Pra Tindakan		Tes Paska Tindakan Siklus II		Peningkatan	
			Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	Tes	9	45 %	18	90 %	9	45 %
2	WH	Tes	13	65 %	17	85 %	4	20 %
Total			110		175		65	
Rata-rata tes			55 %		87,5%		32,5 %	

Berdasarkan hasil tes paska tindakan siklus II dapat diketahui nilai rata-rata tes kemampuan mengenal bilangan 1-20 mengalami peningkatan sebesar 32,5% bila dibandingkan dengan tes pra tindakan. Hasil tes pra tindakan sebesar 55% dan meningkat menjadi 87,5% pada tes paska tindakan II. Kemudian bila dilihat pada masing masing subjek, subjek HS mengalami peningkatan yang besar yaitu 45% dengan perolehan akhir 90%. Berbeda dengan subjek WH yang hanya mengalami peningkatan sebesar 20% dengan perolehan akhir 85%. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Tes  
paska tindakan Siklus II

Dari gambar di atas dapat terlihat bahwa subjek HS mengalami peningkatan yang sangat besar bila dibandingkan dengan subjek WH. Pada tes pra tindakan, subjek HS memperoleh hasil jauh di bawah subjek WH namun pada tes paska tindakan II subjek HS mampu mengungguli subjek WH. Selisih presentase kedua subjek yaitu 5% dengan perolehan subjek HS sebesar 90% dan subjek WH 85%.

Pada tes pra tindakan subjek HS mengalami masalah dalam mengenal nama bilangan, mengenal lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Subjek WH mengalami masalah dalam mengenal nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Namun pada tes paska tindakan II subjek HS mengalami peningkatan yang besar dalam menghitung jumlah benda, mengenal lambang bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Sementara itu subjek WH masih mengalami masalah dalam mengingat nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan.

## **2) Observasi**

Dari hasil perhitungan skor observasi I dan II pada pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode *project based learning* siklus II terjadi peningkatan. Perilaku pembelajaran dan keaktifan siswa semakin baik bila dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus sebelumnya. Untuk lebih jelasnya skor peningkatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus II

No	Subjek	Observasi I		Observasi II		Peningkatan
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	
1	HS	22	78,58%	25	89,29%	10.71%
2	WH	21	75%	23	82,14%	7.14
Rata-rata		76.79%		85.72%		8.93%

Bila dilihat dari tabel di atas peningkatan terjadi pada setiap pertemuan dimana pada pertemuan I atau observasi I kedua subjek memperoleh skor 76,79% dan meningkat menjadi 85,72% pada observasi II. Peningkatan yang terjadi pada kedua subjek yaitu sebesar 8.93%. Adapun aspek yang meningkat pada siklus II yaitu aspek merancang proses dimana kedua subjek telah mampu menghitung jumlah *building blocks* yang akan digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangan secara mandiri. Peningkatan tersebut juga mempengaruhi partisipasi dan perhatian sehingga kedua subjek terlihat lebih termotivasi dan tertarik pada pembelajaran karena pembelajaran bersifat menyenangkan dan mengembangkan ide atau gagasan kedua subjek walaupun belum terlihat terlalu menonjol. Berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh pada observasi II siklus II dapat disimpulkan bahwa perilaku pembelajaran siswa baik.

**c. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus I dan Siklus II**

**1) Tes**

Peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB negeri 2 Bantul mengalami peningkatan yang besar dari tes pra tindakan hingga siklus II. Peningkatan terlihat dari hasil tes paska tindakan siklus I dan siklus II. Adapun data peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 tersaji ke dalam tabel di bawah ini:

Tabel 13. Peningkatan kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul pada Tes Pra Tindakan, Tes Paska Tindakan Siklus I dan Siklus II

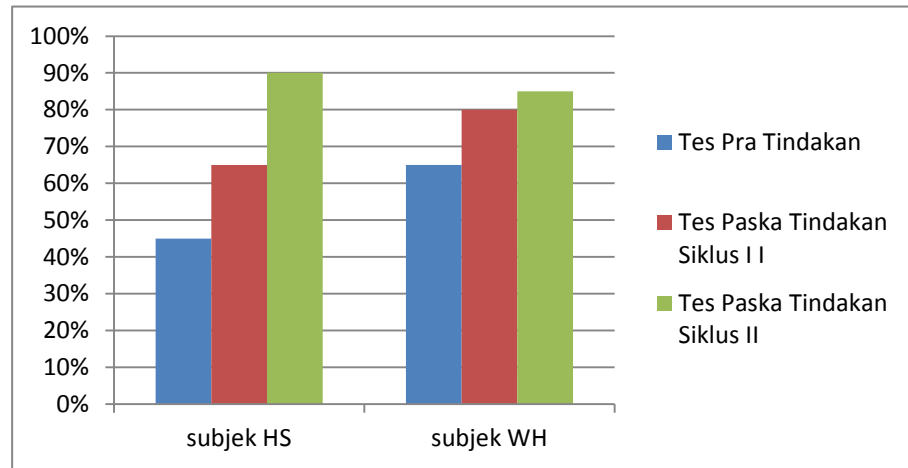
No	Subjek	Tes Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II		Peningkatan	
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	9	45 %	13	65 %	18	90%	9	45 %
2	WH	13	65 %	16	80 %	17	85%	4	20 %
Total		110		145		175		65	
Rata-rata tes		55 %		72,5%		87,5%		32,5 %	

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan terjadi di setiap siklusnya. Dari hasil tes pra tindakan dan tes paska tindakan I skor meningkat dari 55% menjadi 72,5% yang berarti peningkatan terjadi sebanyak 17,5%. Pada tahap ini, kriteria kemampuan mengenal bilangan 1-20 mengalami kenaikan yang mulanya pada kriteria kurang, naik menjadi kriteria cukup. Kemudian berdasarkan tes paska tindakan I dan tes paska tindakan II peningkatan

terjadi dari 72,5% menjadi 87,5% yang menunjukkan peningkatan sebesar 15%. Dari keseluruhan skor yang telah didapat pada tes pra tindakan, tes paska tindakan I, dan tes paska tindakan II dapat dilihat bahwa peningkatan yang terjadi sebesar 32,5%.

Subjek HS mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Adapun peningkatan yang terjadi yaitu pada tes pra tindakan subjek HS memperoleh skor 45% kemudian meningkat menjadi 65% setelah diadakannya tes paska tindakan siklus I. Pada tahap ini peningkatan yang terjadi sebesar 20%. Pada tes paska tindakan siklus II subjek HS mengalami peningkatan kembali sebesar 25% sehingga skor akhir yang diperoleh subjek HS sebesar 90%. Total seluruh peningkatan yang dialami oleh subjek HS dari tes pra tindakan hingga tes paska tindakan siklus II yaitu sebesar 45%. Kemudian skor tes pra tindakan yang diperoleh subjek WH yaitu sebesar 65% kemudian meningkat pada tes paska tindakan siklus I sebesar 15% sehingga skor yang diperoleh menjadi 80%. Peningkatan kembali terjadi pada hasil tes paska tindakan siklus II yaitu sebesar 5% sehingga skor akhir yang diperoleh subjek WH yaitu 85%. Jadi berdasarkan hasil tes pra tindakan, tes paska tindakan I dan tes paska tindakan II total peningkatan yang dialami oleh subjek WH sebesar 20%.

Adapun peningkatannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Tes Paska Tindakan Siklus I dan Tes Paska Tindakan Siklus II

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa subjek HS mengalami peningkatan yang besar pada setiap siklusnya. Pada tes pra tindakan dan tes paska tindakan siklus I subjek HS berada di bawah subjek WH namun, pada tes paska tindakan siklus II subjek HS memimpin dengan perolehan 90%. Perolehan hasil di atas disebabkan karena subjek HS mengalami masalah kemampuan mengenal bilangan yang lebih kompleks dari subjek WH yaitu masalah dalam menghitung benda, mengenal nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Walaupun demikian, pada tes paska tindakan siklus II subjek HS mengalami peningkatan yang besar karena subjek HS lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran mengenal bilangan 1-20 bila dibandingkan dengan subjek WH.

Dari hasil tes yang telah dilakukan, subjek WH mengalami peningkatan yang sedikit bila dibandingkan dengan subjek HS. Dari



hasil tes pra tindakan subjek WH mengalami masalah dalam mengenal nama bilangan dan menghubungkan jumlah benda dengan bilangan. Kemudian pada tes paska tindakan I dan II subjek masih mengalami masalah tersebut karena subjek kesulitan mengingat nama bilangan.

## **2) Observasi**

Dari segi observasi, peningkatan perilaku pembelajaran kedua subjek terus terjadi pada setiap pertemuan siklus I ataupun siklus II. Peningkatan terlihat dari keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode *project based learning*. Siklus I siswa masih menunggu arahan dan bimbingan dari guru untuk mulai melakukan pembelajaran. Pada tahap perencanaan siswa dibantu dalam menentukan bentuk bangunan, jumlah material yang digunakan dan dalam menghitung material. Tidak hanya itu, dalam mengisi tabel bilangan siswa juga masih membutuhkan bantuan guru terutama dalam menulis nama dan lambang bilangan. Siswa belum percaya diri dalam mengambil keputusan secara mandiri serta dalam memecahkan masalah siswa masih sering bertanya kepada guru. Berikut merupakan data peningkatan hasil observasi siklus I dan siklus II:

Tabel 14. Peningkatan Hasil Observasi Pembelajaran Mengenal Bilangan Menggunakan Metode *Project Based Learning* Siklus I dan II

	Subjek		HS	WH	Rata-rata
	Observasi I	Skor	14	13	48,22%
<b>Siklus I</b>		Hasil	50%	46,43%	
	Observasi II	Skor	15	14	51,79%
		Hasil	53,57%	50%	
	Observasi III	Skor	18	17	62,46%
		Hasil	64,2%	60,71%	
<b>Siklus II</b>	Observasi I	Skor	22	21	76,79%
		Hasil	78,58%	75%	
	Observasi II	Skor	25	23	85,72%
		Hasil	89,29%	82,72%	
<b>Peningkatan</b>			39,29%	36,29%	37,5%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan perilaku pembelajaran terjadi pada setiap siklusnya, dimana pada data observasi I siklus I kedua subjek memperoleh skor rata-rata 48,22% kemudian meningkat menjadi 51,79% dan observasi III skor rata-rata sebesar 62,46%. Total peningkatan yang terjadi pada siklus I ini sebesar 14,24%. Peningkatan yang terjadi memang tidak cukup besar, hal ini menandakan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran masih pada kriteria kurang.

Pada siklus II, perilaku pembelajaran siswa terlihat lebih baik bila dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut ditunjukkan melalui skor yang diperoleh oleh kedua subjek, dimana skor rata-rata pada observasi I siklus II sebesar 76,79% dan meningkat menjadi 85,72%

pada observasi II. Peningkatan yang dialami pada kedua subjek yaitu sebesar 8.93%.

Dari dua siklus yang telah dilakukan, perilaku siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu 37,5%. Peningkatan terjadi pada semua aspek yang menjadi sasaran observasi yaitu meliputi aspek mengambil keputusan dalam menentukan kerangka proyek, aspek memecahkan masalah yang dihadapi saat mengerjakan proyek, aspek merancang proses dimana siswa secara mandiri menentukan jumlah *building blocks* yang digunakan untuk membuat proyek, menghitung *building blocks*, menuliskan nama dan lambang dari sejumlah *building block*. Selain itu juga ada aspek berfikir kritis, kolaboratif dan komunikatif dimana hal tersebut menunjukkan seberapa besar keaktifan siswa pada pembelajaran. Kemudian pada aspek mencari dan memperoleh informasi, aspek merefleksi proses dan aspek mengkomunikasikan hasil.

## **7. Uji Hipotesis**

Hipotesis terbukti positif karena kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan metode *project based learning*.

## B. Pembahasan Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil yang diperoleh berasal dari data yang berupa lembar tes dan lembar observasi. Kedua data tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* pada siswa tunarungu kelas I dasar.

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas satu dasar SLB Negeri 2 Bantul, siswa tunarungu mengalami masalah pembelajaran khususnya kesulitan dalam mengenal bilangan 1-20 karena bilangan bersifat abstrak. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sudaryanti (2006: 1) bahwa bilangan merupakan suatu obyek matematika yang bersifat abstrak dan tidak didefinisikan. Kesulitan tersebut muncul karena siswa mengalami gangguan pendengaran yang berdampak pada komunikasinya sehingga penerimaan informasi yang bersifat abstrak rendah. Penjelasan di atas sesuai dengan pendapat Sutjihati Soemantri (2006: 98) menyatakan bahwa kemampuan kognitif anak tunarungu tergantung pada pemerolehan bahasa, keterbatasan informasi dan rendahnya daya abstraksi. Selain itu, dalam pembelajaran siswa kurang memperhatikan pembelajaran, siswa pasif menanggapi pertanyaan dari guru, siswa kurang mandiri dalam pembelajaran seperti menunggu perintah dan arahan dari guru sehingga prestasi anak rendah khususnya pada pembelajaran mengenal bilangan. Perilaku pembelajaran siswa tunarungu tersebut sesuai

dengan karakteristik siswa tunarungu menurut Telford dan Sawrey (dalam Frieda Mangunsong 2014: 85) yaitu tunarungu tidak mampu memusatkan perhatian yang sifatnya kronis, tunarungu mengalami kegagalan dalam memberikan respon apabila diajak berbicara dan tunarungu mengalami ketertinggalan di sekolah. Perilaku pembelajaran di atas juga sesuai dengan karakteristik yang dikemukakan oleh Permanarian Somad dan Tati Herawati (1996: 36) yaitu 1) anak tunarungu cenderung merasa kesulitan dan memiliki prestasi yang lebih rendah dibandingkan dengan anak normal, 2) anak tunarungu bersifat egosentris bila dibandingkan dengan anak normal, 3) anak tunarungu memiliki ketergantungan terhadap orang lain.

Berkenaan dengan karakteristik tunarungu yang mengalami kesulitan dalam memperoleh dan memahami informasi, pada pembelajaran mengenal bilangan 1-20 siswa dituntut aktif sehingga proses masuknya informasi pembelajaran terjadi secara maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandau (2014: 31) yang mengungkapkan bahwa salah satu prinsip-prinsip praktis dalam pembelajaran matematika adalah anak aktif dalam pembelajaran guna membentuk pengetahuan. Aktif pada penelitian ini maksudnya siswa secara langsung berperan atau tidak pasif menerima pengetahuan mengenai bilangan 1-20. Pembelajaran aktif juga mampu memberikan motivasi dan membantu siswa tunarungu dalam memusatkan perhatian. Hal ini sesuai dengan definisi *project based learning* menurut Hariyanto dan Warsono, (2013:154) dimana *project based learning* merupakan suatu teknik pengajaran yang mampu

memotivasi dan mendorong para siswa berhadapan dengan konsep-konsep pengetahuan secara langsung. Selain itu, menurut penelitian Chanivah Fitra Citrannissa (2015) metode *project based learning* mampu membuat siswa lebih antusias dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Selain itu, pembelajaran memberikan kesempatan siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengambil keputusan, merancang proses, memecahkan masalah, berfikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif, mencari dan mengelola informasi, merefleksi proses dan hasil pembelajaran, serta mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil mengingat kedua subjek pasif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hasil tersebut sesuai dengan keuntungan dari pembelajaran *project based learning* menurut Han dan Bhattacharya (dalam Hariyanto dan Warsono, 2013: 157) yaitu: 1) mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, 2) mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, 3) siswa mampu memperbaiki keterampilan menggunakan media pembelajaran yang digunakan, 4) mampu meningkatkan semangat dan kemampuan kolaborasi siswa, 5) mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan sumber daya.

Pembelajaran yang dilakukan dalam mengenal bilangan 1-20 meliputi pembelajaran mengenal konsep bilangan dimana siswa menghitung jumlah *building blocks* yang digunakan dalam penyusunan proyek dan menyebutkan nama bilangannya. Kemudian siswa mulai menunjuk dan menuliskan simbol atau lambang bilangan dari jumlah *building blocks* yang telah mereka ambil

untuk membuat proyek. Pada tahap terakhir siswa menuliskan perencanaan pembuatan proyek di papan tulis yaitu dengan menghitung jumlah benda, kemudian menuliskan nama bilangan dan lambang bilangan. Tahapan tersebut sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh Diah Hartati (1994: 77) dalam mengenal bilangan yaitu meliputi mengenalkan konsep bilangan, menunjuk angka, menulis angka, dan menghubungkan lambang bilangan dengan bilangan.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran menggunakan metode *project based learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 pada siswa tunarungu kelas I dasar bila dilihat dari peningkatan yang dialami oleh subjek pada hasil tes pra tindakan, tes paska tindakansiklus I, tes paska tindakan siklus II dan hasil observasi siklus I dan siklus II. Pada hasil tes pra tindakansubjek memperoleh rata-rata sebesar 55% dan meningkat menjadi 72,5% pada tes paska tindakan siklus I. Kemudian pada tahap akhir yaitu tes paska tindakan siklus II rata-rata yang diperoleh subjek sebesar 87,5%. Peningkatan yang dialami kedua subjek sebesar 32,5%. Sedangkan dari hasil observasi peningkatan pada siklus I terjadi sebesar 14,24% dimana skor rata-rata yang diperoleh kedua siswa yaitu observasi I 48,22%, observasi II 51,79%, dan observasi III 62, 46%. Peningkatan juga terjadi pada siklus II dimana kedua subjek memperoleh skor rata-rata 76,79% pada observasi I dan 85, 72% pada observasi II. Peningkatan tersebut sejalan dengan penelitian Ani Ismayani dan Nuryanti (2016) yang menyatakan bahwa dengan metode *project based learning* tingkat dan

kualitas aktivitas siswa meningkat lebih baik bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Tidak hanya itu, menurut penelitian Kasyfia, dkk. (2015) model pembelajaran berbasis proyek lebih efektif bila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional karena matematika khususnya bilangan merupakan ilmu yang bersifat abstrak sedangkan anak-anak masih berada pada tahap operasional konkrit.

Dengan melihat proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hipotesis positif. Dimana kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul dapat ditingkatkan dengan metode *project based learning*.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-20 telah diupayakan untuk memperoleh hasil yang maksimal, akan tetapi pada kenyataannya masih terdapat keterbatasan, antara lain:

1. Sebelum penelitian siswa seharusnya dilatih mengikuti pembelajaran menggunakan metode *project based learning* supaya penelitian berjalan dengan lancar. Namun siswa tidak melewati tahap pelatihan sehingga pembelajaran yang dilakukan kurang maksimal.
2. Waktu pembelajaran yang digunakan pada penelitian hanya 55 menit dari 2 x 35 menit waktu pembelajaran yang ditetapkan karena siswa selalu terlambat masuk sekolah sehingga penelitian ini mengalami keterbatasan waktu dalam pemberian materi pembelajaran mengenal bilangan 1-20.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bilangan 1-20 siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul dapat ditingkatkan menggunakan metode *project based learning*. Peningkatan dapat dilihat dari hasil tes dan hasil observasi yang dilakukan pada setiap kegiatan pembelajaran.

Langkah pembelajaran menggunakan metode *project based learning* yaitu siswa berdiskusi mengenai tema pembelajaran dan menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan, dalam pembelajaran ini menggunakan media *building blocks*. Siswa merancang langkah-langkah pembuatan proyek dimana terdapat materi mengenal bilangan yang meliputi pembelajaran mengenal konsep bilangan yaitu siswa menghitung dan menyebutkan nama bilangan sejumlah *building blocks* yang digunakan untuk menyusun proyek, siswa menunjuk simbol atau lambang bilangan dari jumlah *building blocks* yang telah mereka hitung sebelumnya, serta siswa menuliskan perencanaan pembuatan proyek di papan tulis yaitu dengan menggambar kerangka proyek, menghitung jumlah benda, kemudian menuliskan nama bilangan dan lambang bilangan. Siswa menyusun jadwal pembuatan proyek dan mulai mengerjakan proyek. Tahap akhir siswa mengkomunikasikan hasil proyek yang telah dibuat serta bersama dengan guru merefleksi proses pembelajaran.

Peningkatan terjadi pada setiap pertemuan kegiatan pembelajaran yang terlihat dari hasil tes dan observasi. Pada hasil tes, peningkatan terlihat dari hasil tes pra tindakan, tes paska tindakan I dan tes paska tindakan II. Presentase rata-rata hasil tes pra tindakan yang diperoleh kedua subjek yaitu 55% kemudian meningkat pada hasil tes paska tindakan I sebesar 17,5% sehingga presentase menjadi 72,5%. Kemudian presentase hasil belajar meningkat kembali pada tes paska tindakan II sebesar 15% sehingga presentase akhir menjadi 87,5%. Total peningkatan yang terjadi dari tes pra tindakan sampai tes paska tindakan II sebesar 32,5%. Berdasarkan hasil akhir dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bilangan siswa tunarungu kelas I dasar SLB Negeri 2 Bantul masuk dalam kriteria sangat baik.

Pada hasil observasi, peningkatan juga terlihat pada setiap pertemuan, dimana presentase rata-rata observasi I pada siklus I sebesar 48,22% dan meningkat menjadi 51,79% pada observasi II. Peningkatan kembali terjadi pada observasi III yaitu dengan perolehan presentase sebesar 62,46%. Pada siklus II peningkatan terlihat di hasil observasi I yaitu sebesar 76, 79% dan observasi II sebesar 85,72%. Total presentase peningkatan pada hasil observasi yaitu sebesar 37,5%.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Guru

Berdasarkan pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning* yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran untuk guru, antara lain:

- a. Guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk menentukan dan merancang proyek yang akan dibuat pada pembelajaran mengenal bilangan 1-20 menggunakan metode *project based learning*.
- b. Guru selalu memantau dan memberikan arahan kepada masing-masing siswa dalam menghitung benda, menyebutkan nama benda, menunjukan dan menulis lambang bilangan serta menghubungkan jumlah benda dan bilangan pada pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode *project based learning*.

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya agar melakukan tahap pelatihan pembelajaran mengenal bilangan menggunakan metode *project based learning* sebelum penelitian dilaksanakan supaya pembelajaran berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Prenada Media.
- Ani Ismayani dan Nuryanti. (2016). *Penerapan Metode Project Based Learning dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Aktivitas Belajar Siswa*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Baharin L Shamsudin. (2002). *Kamus Matematika Bergambar untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Grasindo.
- Chanivah Fitra Citrannissa. (2015). *Dampak Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Diah Hartati. (1994). *Program Kegiatan Belajar TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan TK.
- Edja Sadjah. (2005). *Pendidikan Bahasa Bagi Anak Gangguan Pendengaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Edja Sadjah. (2013). *Bina Bicara, Persepsi Bunyi dan Irama*. Bandung: Refika Aditama.
- Frieda Mangunsong. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Depok: LPSP3 UI.
- Hariyanto dan Warsono. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Herawati Susilo, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Bayu Media Publishing.
- Kasyfia, I Gusti Ngurah Japa dan Sumantri. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- M. Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mohammad Efendi. (2006). *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- Mulyasa. (2014). *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2012). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Permanarian Somad dan Tati Herawati. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Poerwadarminta. 2003. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Roy Hollands. (1983). *Kamus Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Slamet Suyanto. (2005). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publisng.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudaryanti. (2006). *Mengenal Matematika Anak Usia Dini*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudjihati Somantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudjihati Somantri. (2012). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Suparno. (2001). *Pendidikan Anak Tunarungu*. Yogyakarta: Pendidikan Lua Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- ST. Negoro dan B. Harahap. (1998). *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: Balai Aksara.
- Tin Suharmini. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandou. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.

Lampiran 1. Instrumen Tes Penelitian

A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.


















































NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>Dua</i>						
2	<i>Lima</i>						
3	<i>Delapan</i>						
4	<i>dua belas</i>						
5	<i>enam belas</i>						

B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.


NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	<i>3</i>						
7	<i>7</i>						

8	10						
9	14						
10	18						

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							
12							
13							
							
14							
							
							
15							
							
							



							
--	---	--	--	--	--	--	--

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4							
17	11							
18	13							
19	17							
20	20							

Lampiran 2. Instrumen Observasi Penelitian

Aspek	Indikator	Skor					
		I		II		III	
		HS	WH	HS	WH	HS	WH
Mengambil keputusan	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek secara mandiri.						
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek dengan memodifikasi ide siswa lainnya.						
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan arahan dan bimbingan dari guru.						
	Siswa mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan keputusan guru.						
Memecah-kan masalah	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material secara mandiri.						
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.						
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material.						
Merancang proses	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya secara mandiri.						
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan teman sekelas.						
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu tidak mampu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya						
Berfikir kritis, kolaboratif, dan	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada						

komunikatif	pembelajaran.						
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran namun setelah diberi stimulus.						
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, namun tidak kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.						
	Siswa tidak mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif, dan komunikatif pada pembelajaran.						
Mencari dan mengelola informasi	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui bertanya dengan guru sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru namun tidak menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa tidak mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru.						
Merefleksi proses dan hasil pembelajaran	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran secara mandiri. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran melalui diskusi dengan teman sekelas. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran dengan bantuan guru. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa tidak mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
Mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material secara mandiri.						
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.						
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material baik secara mandiri, dengan bantuan teman, dan guru.						

Lampiran 3. Surat Keterangan Uji Validitas Instrumen Tes

**SURAT KETERANGAN UJI AHLI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Prof. Dr. Suparno, M.Pd  
NIP : 19680606 200501 1 010  
Jabatan : Dosen Pembimbing

Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa tes hasil belajar yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul : **"PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL"**, yang disusun oleh :

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir atau skripsi tersebut.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seagaimana mestinya

Yogyakarta, 23 Maret 2016  
Dosen Pembimbing  
  
Prof. Dr. Suparno, M.Pd  
NIP. 19680606 200501 1 010

## SURAT KETERANGAN UJI AHLI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Murdini, S.Pd  
NIP : 19710521 200604 2 009  
Jabatan : Guru Kelas

Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa tes hasil belajar yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul : **“PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS 1 DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL”**, yang disusun oleh :

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan  
Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir atau skripsi tersebut.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, Maret 2016  
Guru Kelas



Murdini, S.Pd  
NIP. 19710521 200604 2 009

Lampiran 4. Surat Keterangan Uji Validitas Instrumen Observasi

**SURAT KETERANGAN UJI AHLI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

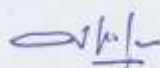
Nama : Prof. Dr. Suparno, M.Pd  
NIP : 19680606 200501 1 010  
Jabatan : Dosen Pembimbing

Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa observasi yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul : **"PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS 1 DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL"**, yang disusun oleh :

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir atau skripsi tersebut.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 23 Maret 2016  
Dosen Pembimbing  
  
Prof. Dr. Suparno, M.Pd  
NIP. 19680606 200501 1 010

## SURAT KETERANGAN UJI AHLI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Murdini, S.Pd  
NIP : 19710521 200604 2 009  
Jabatan : Guru Kelas

Dengan ini menerangkan bahwa instrumen penelitian yang berupa observasi yang akan digunakan untuk penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul : **"PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL"**, yang disusun oleh :

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Hasil : Telah disetujui dan dinyatakan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data pada saat penelitian tugas akhir atau skripsi tersebut.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2016  
Guru Kelas



Murdini, S.Pd  
NIP. 19710521 200604 2 009

Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Media

**Lembar Evaluasi Media *Building Blocks***

**Ahli Media**

Nama Media : *Building Blocks*

Materi Pokok : Mengetahui Bilangan 1-20

Sasaran Media : Siswa Tunarungu Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul

Evaluator : Murdini, S.Pd.

Ibu yang terhormat,

Kami mohon bantuannya untuk mengisi angket yang disampaikan ini.

Angket ditunjukkan untuk mengetahui pendapat Ibu, tentang media *Building Blocks*. Penilaian dari Ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, kami ucapkan terima kasih.

**A. Petunjuk**

- 1) Isilah tanda cek (v) pada kolom yang ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- 2) Kriteria penilaian:  
Ya : Jika aspek yang dinilai sesuai  
Tidak : Jika aspek yang dinilai tidak sesuai
- 3) Jika ada komentar, kritik dan saran mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.



## B. Penilaian

### 1) Aspek Tampilan *Building Blocks*

#### a. Aspek bentuk dan Ukuran

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
1	Apakah bentuk media <i>Building Blocks</i> tersebut sesuai untuk pembelajaran mengenal bilangan?	✓	
2	Apakah ukuran media <i>Building Blocks</i> tersebut sesuai untuk pembelajaran mengenal bilangan?	✓	

#### b. Warna

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
1	Apakah warna pada media <i>Building Blocks</i> menarik untuk digunakan pada pembelajaran mengenal bilangan?	✓	
2	Apakah komposisi warna pada media <i>Building Blocks</i> menarik untuk digunakan pada pembelajaran mengenal bilangan?	✓	

#### c. Keawetan dan keamanan

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
1	Apakah bahan media <i>Building Blocks</i> awet digunakan pada pembelajaran mengenal bilangan?	✓	
2	Apakah bahan media <i>Building Blocks</i>		

	aman digunakan pada pembelajaran mengenal bilangan?	✓	
--	---	---	--

## 2) Aspek Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Ya	Tidak
1	Apakah langkah menyusun <i>Building Blocks</i> tersebut jelas?	✓	
2	Apakah sasaran penggunaan media <i>Building Blocks</i> tersebut jelas?	✓	
3	Apakah media <i>Building Blocks</i> tersebut mudah digunakan dalam pembelajaran mengenal bilangan?	✓	
4	Apakah media <i>Building Blocks</i> mampu menarik perhatian siswa Tunarungu pada pembelajaran mengenal bilangan?	✓	

## 3) Catatan/ Saran

Media building blocks sangat menarik pada anak tetapi dalam menyusun atau dalam pembentukan hurufnya masih dalam bantuan dan bantuan.

.....  
.....  
.....

#### 4) Kesimpulan

Media *Building Blocks* ini:

- a. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ☒ b. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak

Yogyakarta, Maret 2016

**Penguji Media**



**Murdini, S.Pd**  
**NIP. 19710521 200604 2 009**

Lampiran 6. Hasil Tes Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20

B = 9



















































**INSTRUMEN PRA TINDAKAN SIKLUS I**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Materi : Pengenalan Bilangan 1-20  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
Nama : *Hasya*  
Kelas/Semester : I/II  
Sekolah : SLB Negeri 2 Bantul



















































A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>dua</i>	0	0	0			
2	<i>lima</i>	0	0	0	0		
3	<i>delapan</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0				
4	<i>dua belas</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
5	<i>enam belas</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0				

B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	3						
7	7						
8	10						
9	14						
10	18						
							
							
							
							
							

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							10
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	o	o	o	o		
17	11	Sebelas	o	o	o	o	o	o
			o	o	o			
18	13	tiga	o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o
			o	o	o			
19	17	tujuh	o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o
20	20	dua	o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o
			o	o	o	o	o	o

13 = 13

**INSTRUMEN PRA TINDAKAN SIKLUS 1**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**





















































Materi	: Pengenalan Bilangan 1-20
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Nama	: <i>Wahyu</i>
Kelas/Semester	: I/II
Sekolah	: SLB Negeri 2 Bantul

A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.



















































NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>dua</i>						
2	<i>lima</i>						
3	<i>delapan</i>						
							
4	<i>dua belas</i>						
							
5	<i>enam belas</i>						
							
							



B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	3						
7	7						
							
8	10						
							
9	14						
							
							
10	18						
							
							

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							17
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	0	0	0	0		
17	11		0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
18	13	tiga	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0					
19	17	tujuh	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
20	20	dua	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0				

B-13

**INSTRUMEN PASKA TINDAKAN SIKLUS 1**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Materi : Pengenalan Bilangan 1-20  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
Nama : *Hasya*  
Kelas/Semester : I/II  
Sekolah : SLB Negeri 2 Bantul



















































A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>dua</i>	0	0	0			
2	<i>lima</i>	0	0	0	0	0	
3	<i>delapan</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0				
4	<i>dua belas</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
5	<i>enam belas</i>	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0		

B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	3	0	0	0			
7	7	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0		
8	10	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
9	14	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0					
10	18	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							19
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	0	0	0	0		
17	11	Sebelas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
18	13	tiga belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0					
19	17	tujuh belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
20	20	dua puluh	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0			

**INSTRUMEN PASKA TINDAKAN SIKLUS 1**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Materi	: Pengenalan Bilangan 1-20
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Nama	: <i>Wahyuni</i>
Kelas/Semester	: I/II
Sekolah	: SLB Negeri 2 Bantul

A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.



















































NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>dua</i>	○	○				
2	<i>lima</i>	○	○	○	○	○	○
3	<i>delapan</i>	○	○	○	○	○	○
		○	○				
4	<i>dua belas</i>	○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○	○
5	<i>enam belas</i>	○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○		



B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
<del>6</del>	3	0	0	0	0		
7	7	0	0	0	0	0	0
		0					
8	10	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0		
9	14	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0				
<del>10</del>	18	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							19
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	0	0	0	0		
17	11	sebelas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
18	13	tiga belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0					
19	17	tujuh belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
20	20	dua puluh	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0				

B = 18





















































**INSTRUMEN PASKA TINDAKAN SIKLUS 2**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Materi : Pengenalan Bilangan 1-20  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit  
Nama : *Hayyu*  
Kelas/Semester : I/II  
Sekolah : SLB Negeri 2 Bantul



















































A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	<i>dua</i>						
2	<i>lima</i>						
3	<i>delapan</i>						
							
4	<i>dua belas</i>						
							
<del>5</del>	<i>enam belas</i>						
							
							

B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	3						
7	7						
							
8	10						
							
9	14						
							
							
10	18						
							
							

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							19
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	0	0	6	0		
17	11	sebelas	0	0	0	0	6	6
			0	6	6	0	0	
18	13	tiga belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	6	0	0
			0					
19	17	tujuh belas	0	0	0	0	6	0
			0	0	0	0	6	0
			0	0	0	0	0	0
20	20	dua puluh	0	0	0	0	0	0
			0	0	6	0	0	0
			0	0	0	6	0	0
			0	6				

3=17

**INSTRUMEN PASKA TINDAKAN SIKLUS 2**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUAR BIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Materi	: Pengenalan Bilangan 1-20
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Nama	: wahyu
Kelas/Semester	: I/II
Sekolah	: SLB Negeri 2 Bantul

A. Membuat gambar berdasarkan nama bilangan.



















































NO	LAMBANG BILANGAN	JUMLAH BENDA					
1	dua	○	○				
2	lima	○	○	○	○	○	○
3	delapan	○	○	○	○	○	○
		○	○				
4	dua belas	○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○	○
5	enam belas	○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○	○
		○	○	○	○		



B. Membuat gambar berdasarkan lambang bilangan.

NO	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
6	3	0	0	0			
7	7	0	0	0	0	0	0
		0					
8	10	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0		
9	14	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0				
10	18	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

C. Menulis lambang bilangan berdasarkan jumlah benda.

NO	JUMLAH BENDA						LAMBANG BILANGAN
11							1
12							6
13							9
							
14							15
							
							
15							19
							
							
							

D. Menulis nama bilangan dan menentukan jumlah benda berdasarkan lambang bilangan.

NO	LAMBANG BILANGAN	NAMA BILANGAN	JUMLAH BENDA					
16	4	empat	0	0	0	0		
17	11	sebelas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
18	13	tiga belas	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0					
19	17	tujuh	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	
20	20	dua	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			0	0				

Lampiran 7. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20

**INSTRUMEN OBSERVASI SIKLUS I**  
**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUABIASA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Aspek	Indikator	Skor					
		I		II		III	
		HS	WH	HS	WH	HS	WH
Mengambil keputusan	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek secara mandiri.						
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek dengan memodifikasi ide siswa lainnya.						
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan arahan dan bimbingan dari guru.					✓	✓
	Siswa mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan keputusan guru.	✓	✓	✓	✓		
Memecahkan masalah	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material secara mandiri.						
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.						
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan guru.	✓	✓	✓	✓	✓	
	Siswa tidak mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material.						✓
Merancang proses	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya secara mandiri.						
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan teman sekelas.				✓		
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan guru.	✓	✓	✓		✓	
	Siswa tidak mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu tidak mampu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya.						✓

Berfikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.						
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran namun setelah diberi stimulus.	✓		✓		✓	✓
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, namun tidak kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.		✓		✓		
	Siswa tidak mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif, dan komunikatif pada pembelajaran.						
Mencari dan mengelola informasi	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui bertanya dengan guru sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru namun tidak menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa tidak mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru.						
Merefleksi proses dan hasil pembelajaran	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran secara mandiri. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran melalui diskusi dengan teman sekelas. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran dengan bantuan guru. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)					✓	✓
	Siswa tidak mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	✓	✓	✓	✓		
Mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material secara mandiri.						
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.					✓	
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan guru.	✓	✓	✓	✓		✓
	Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material baik secara mandiri, dengan bantuan teman, dan guru.						

**INSTRUMEN OBSERVASI SIKLUS II**

**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PENDIDIKAN LUABIASA**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Aspek	Indikator	Skor					
		I		II		III	
		HS	WH	HS	WH	HS	WH
Mengambil keputusan	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek secara mandiri.						
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek dengan memodifikasi ide siswa lainnya.			✓			
	Siswa mampu mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan arahan dan bimbingan dari guru.	✓	✓		✓		
	Siswa mengambil keputusan mengenai kerangka pengerjaan proyek berdasarkan keputusan guru.						
Memecahkan masalah	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material secara mandiri.		✓				
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.	✓		✓	✓		
	Siswa mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi pada proses pembelajaran yaitu menyusun <i>building block</i> sesuai dengan jumlah material.						
Merancang proses	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya secara mandiri.	✓	✓	✓	✓		
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan teman sekelas.						
	Siswa mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu merancang kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran yaitu tidak mampu menghitung jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan, menyebutkan nama bilangan serta menuliskan lambang bilangannya						

Berfikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.	✓		✓	✓		
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran namun setelah diberi stimulus.		✓				
	Siswa mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, namun tidak kolaboratif atau membantu teman, dan komunikatif pada pembelajaran.						
	Siswa tidak mampu berfikir kritis dalam mencari tahu nama serta lambang bilangan, kolaboratif, dan komunikatif pada pembelajaran.						
Mencari dan mengelola informasi	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.	✓		✓	✓		
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui bertanya dengan guru sekelas dan menggunakan informasi dengan sesuai.		✓				
	Siswa mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru namun tidak menggunakan informasi dengan sesuai.						
	Siswa tidak mampu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan teman sekelas atau bertanya dengan guru.						
Merefleksi proses dan hasil pembelajaran	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran secara mandiri. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran melalui diskusi dengan teman sekelas. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)			✓	✓		
	Siswa mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran dengan bantuan guru. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)	✓	✓				
	Siswa tidak mampu merefleksi proses dan hasil pembelajaran. (proses yang dilakukan, kendala, hasil yang dicapai)						
Mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material secara mandiri.			✓			
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan teman sekelas.	✓	✓		✓		
	Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material dengan bantuan guru.						
	Siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil pembelajaran (karya) yaitu mempresentasikan bentuk dan jumlah material baik secara mandiri, dengan bantuan teman, dan guru.						

Lampiran 8. Data Peningkatan Hasil Tes dan Observasi Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20  
MENGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING*  
PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL**

**1. Peningkatan Kemampuan Mengenal bilangan 1-20 dari Pre-test, Post-test I, Post-test II**

	Subjek		HS	WH	Rata-rata
	Observasi I	Skor	14	13	48,22%
<b>Siklus I</b>		Hasil	50%	46,43%	
	Observasi II	Skor	15	14	51,79%
		Hasil	53,57%	50%	
	Observasi III	Skor	18	17	62,46%
		Hasil	64,2%	60,71%	
<b>Siklus II</b>	Observasi I	Skor	22	21	76,79%
		Hasil	78,58%	75%	
	Observasi II	Skor	25	23	85,72%
		Hasil	89,29%	82,72%	
<b>Peningkatan</b>			39,29%	36,29%	37,5%

**2. Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 dari Hasil Observasi Siklus I dan II**

No	Subjek	Pre-test		Siklus I		Siklus II		Peningkatan	
		Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil	Skor	Hasil
1	HS	9	45 %	13	65 %	17	90%	7	45 %
2	WH	13	65 %	16	80 %	19	85%	6	20 %
Total		110		145		175		65 %	
Rata-rata tes		55 %		72,5%		87,5%		32,5 %	



Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Satuan Pendidikan : SLB N 2 Bantul**

**Kelas/ Semester : I/ 2**

**Tema 3 : Keluargaku**

**Pembelajaran ke : 1**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**1. Matematika**

- 3.2** Mengenal bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- 4.2.1** Menuliskan bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah dan tempat bermain.

**2. SBDP**

- 4.2** Membuat karya seni dengan bahan dan proses sederhana.

**C. INDIKATOR**

**1. Matematika**

- a. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya
- b. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya

- c. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.

## 2. SBDP

- a. Siswa mampu merancang kegiatan membuat rumah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- b. Siswa mampu menyelesaikan kegiatan membuat rumah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- c. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil karya membuat rumah dari *building blocks* secara mandiri.

## D. TUJUAN

1. Memahami jumlah benda 1-20 dengan nama bilangan.
2. Memahami jumlah benda 1-20 dengan lambang bilangan
3. Menuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.
4. Menghubungkan jumlah benda dengan benda nama dan lambang bilangan.
5. Mampu membuat proyek dari *building blocks* sesuai perencanaan.

## E. MATERI

### 1. Matematika

Mengenal bilangan 1-20

### 2. SBDP

Menyusun *building blocks* menjadi bangunan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

## F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Project Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tabel. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi: 1. Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran). 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan	10 menit

	<p>pembelajaran.</p> <p>4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibimbing guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di rumah).</li> <li>2. Berdasarkan bahasan keluargaku di rumah, siswa dibimbing guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan rumahku dari <i>building blocks</i>.</li> <li>3. Siswa dibimbing guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) kemudian menuliskan nama dan lambang bilangannya di papan tulis.</li> <li>b. Siswa mengambil <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah yang telah disepakati sebelumnya.</li> </ol> </li> <li>4. Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan rumah dari <i>building blocks</i> (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).</li> <li>5. Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.</li> <li>6. Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa.</li> </ol>	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian)</li> <li>2. Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa</li> </ol>	15 menit

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SLB N 2 Bantul**

**Kelas/ Semester : I/ 2**

**Tema 3 : Keluargaku**

**Pembelajaran ke : 2**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. KOMPETENSI DASAR

#### 1. Matematika

**3.2** Mengenal bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, dan tempat bermain.

**4.2.1** Menuliskan bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah dan tempat bermain.

#### 2. SBDP

**4.2** Membuat karya seni dengan bahan dan proses sederhana.

### C. INDIKATOR

#### 1. Matematika

- a. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya
- b. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya

- c. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.

## 2. SBDP

- a. Siswa mampu merancang kegiatan membuat sekolah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- b. Siswa mampu menyelesaikan kegiatan membuat sekolah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- c. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil karya membuat sekolah dari *building blocks* secara mandiri.

## D. TUJUAN

1. Memahami jumlah benda 1-20 dengan nama bilangan.
2. Memahami jumlah benda 1-20 dengan lambang bilangan
3. Menuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.
4. Menghubungkan jumlah benda dengan benda nama dan lambang bilangan.
5. Mampu membuat proyek dari *building blocks* sesuai perencanaan.

## E. MATERI

### 1. Matematika

Mengenal bilangan 1-20

### 2. SBDP

Menyusun *building blocks* menjadi bangunan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

## F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Project Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tabel. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi: 1. Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran). 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara	10 menit

	<p>kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibimbing guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di sekolah)</li> <li>2. Berdasarkan bahasan keluargaku di sekolah, siswa dibimbing guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan sekolahku dari <i>building blocks</i>.</li> <li>3. Siswa dibimbing guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) kemudian menuliskan nama dan lambang bilangannya di papan tulis.</li> <li>b. Siswa mengambil <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah yang telah disepakati sebelumnya.</li> </ol> </li> <li>4. Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan sekolah dari <i>building blocks</i> (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).</li> <li>5. Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.</li> <li>6. Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa.</li> </ol>	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian)</li> <li>2. Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa</li> </ol>	15 menit

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SLB N 2 Bantul**

**Kelas/ Semester : I/ 2**

**Tema 3 : Keluargaku**

**Pembelajaran ke : 3**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. KOMPETENSI DASAR

#### 3. Matematika

- a. Mengenal bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- b. Menuliskan bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah dan tempat bermain.

#### 4. SBDP

Membuat karya seni dengan bahan dan proses sederhana.

### C. INDIKATOR

#### 1. Matematika

- a. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya

- b. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya
- c. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.

## 2. SBDP

- a. Siswa mampu merancang kegiatan membuat lapangan (tempat bermain) dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- b. Siswa mampu menyelesaikan kegiatan membuat lapangan (tempat bermain) dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
- c. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil karya membuat lapangan (tempat bermain) dari *building blocks* secara mandiri.

## D. TUJUAN

1. Memahami jumlah benda 1-20 dengan nama bilangan.
2. Memahami jumlah benda 1-20 dengan lambang bilangan
3. Menuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.
4. Menghubungkan jumlah benda dengan benda nama dan lambang bilangan.
5. Mampu membuat proyek dari *building blocks* sesuai perencanaan.

## E. MATERI

### 1. Matematika

Mengenal bilangan 1-20

### 2. SBDP

Menyusun *building blocks* menjadi bangunan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

## F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Project Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tabel. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi: 1. Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran). 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.	10 menit



	<ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</li> <li>Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa dibimbing guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (kegiatan olahraga bersama keluarga)</li> <li>Berdasarkan bahasan kegiatan olahraga bersama keluarga, siswa dibimbing guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat tempat bermain yang digunakan untuk berolahraga (lapangan) dari <i>building blocks</i>.</li> <li>Siswa dibimbing guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) kemudian menuliskan nama dan lambang bilangannya di papan tulis.</li> <li>Siswa mengambil <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah yang telah disepakati sebelumnya.</li> </ol> </li> <li>Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur lapangan dari <i>building blocks</i> (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).</li> <li>Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.</li> <li>Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.</li> <li>Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa.</li> </ol>	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian)</li> <li>Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa</li> </ol>	15 menit

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SLB N 2 Bantul**

**Kelas/ Semester : I/ 2**

**Tema 3 : Keluargaku**

**Pembelajaran ke : 4**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. KOMPETENSI DASAR

#### 1. Matematika

**3.2** Mengenal bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, dan tempat bermain.

**4.2.1** Menuliskan bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah dan tempat bermain.

#### 2. SBDP

**4.2** Membuat karya seni dengan bahan dan proses sederhana.

### C. INDIKATOR

#### 1. Matematika

1. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya.
2. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya.

3. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.

## 2. SBDP

1. Siswa mampu merancang kegiatan membuat rumah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
2. Siswa mampu menyelesaikan kegiatan membuat rumah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
3. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil karya membuat rumah dari *building blocks* secara mandiri.

## D. TUJUAN

1. Memahami jumlah benda 1-20 dengan nama bilangan.
2. Memahami jumlah benda 1-20 dengan lambang bilangan
3. Menuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.
4. Menghubungkan jumlah benda dengan benda nama dan lambang bilangan.
5. Mampu membuat proyek dari *building blocks* sesuai perencanaan.

## E. MATERI

### 1. Matematika

Mengenal bilangan 1-20

### 2. SBDP

Menyusun *building blocks* menjadi bangunan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

## F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Project Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tabel. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi: 1. Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran). 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara	10 menit

	<p>kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.</p>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibimbing guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di rumah).</li> <li>2. Berdasarkan bahasan keluargaku di rumah, siswa dibimbing guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan rumahku dari <i>building blocks</i>.</li> <li>3. Siswa dibimbing guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) secara mandiri.</li> <li>b. Siswa mengambil dan menghitung <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah yang diinginkan.</li> <li>c. Siswa menulis hasil perencanaan di papan tulis (menulis nama bilangan, lambang bilangan dan menggambar jumlah <i>building blocks</i>, menulis warna <i>building blocks</i>).</li> <li>d. Siswa menggambar perencanaan bangunan yang akan dibuat di papan tulis.</li> </ol> </li> <li>4. Siswa menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan rumah dari <i>building blocks</i> (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).</li> <li>5. Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.</li> <li>6. Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa.</li> </ol>	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian).</li> <li>2. Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa.</li> </ol>	15 menit

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SLB N 2 Bantul**

**Kelas/ Semester : I/ 2**

**Tema 3 : Keluargaku**

**Pembelajaran ke : 5**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. KOMPETENSI DASAR

#### 1. Matematika

- 3.2** Mengenal bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- 4.2.1** Menuliskan bilangan asli sampai dengan 20 dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah dan tempat bermain.

#### 2. SBDP

- 4.2** Membuat karya seni dengan bahan dan proses sederhana.

### C. INDIKATOR

#### 1. Matematika

- a. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 sesuai dengan nama bilangannya
- b. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* 1-20 sesuai dengan lambang bilangannya

- c. Mampu menghitung dan menyebutkan jumlah *building blocks* antara 1-20 serta menulis lambang bilangannya secara mandiri.

## 2. SBDP

1. Siswa mampu merancang kegiatan membuat sekolah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
2. Siswa mampu menyelesaikan kegiatan membuat sekolah dari *building blocks* secara aktif dan atas gagasannya sendiri.
3. Siswa mampu mengkomunikasikan hasil karya membuat sekolah dari *building blocks* secara mandiri.

## D. TUJUAN

1. Memahami jumlah benda 1-20 dengan nama bilangan.
2. Memahami jumlah benda 1-20 dengan lambang bilangan
3. Menuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah bendanya.
4. Menghubungkan jumlah benda dengan benda nama dan lambang bilangan.
5. Mampu membuat proyek dari *building blocks* sesuai perencanaan.

## E. MATERI

### 1. Matematika

Mengenal bilangan 1-20

### 2. SBDP

Menyusun *building blocks* menjadi bangunan rumah, sekolah, dan tempat bermain.

## F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : *Project Based Learning*

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tabel. 1 Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Sebelum mulai pada kegiatan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang meliputi: 1. Mengajak semua siswa berdoa (untuk mengawali kegiatan pembelajaran). 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Meminta informasi dari siswa mengenai kegiatan piket yang telah dilaksanakan pada pagi hari dan bertanya tentang hubungan antara kebersihan kelas dengan kenyamanan kegiatan pembelajaran.	10 menit

	4. Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibimbing guru berdiskusi mengenai tema pembelajaran keluargaku (anggota keluarga di sekolah).</li> <li>2. Berdasarkan bahasan keluargaku di sekolah, siswa dibimbing guru menentukan proyek pembelajaran yang akan dilakukan dalam pembelajaran ini membuat miniatur bangunan sekolahku dari <i>building blocks</i>.</li> <li>3. Siswa dibimbing guru merancang langkah-langkah pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> (jumlah material, warna, bentuk bangunan) berdasarkan penjelasan dan arahan dari guru, kegiatan ini meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan jumlah <i>building blocks</i> yang digunakan untuk menyusun produk (bentuk dan warna) secara mandiri.</li> <li>b. Siswa mengambil dan menghitung <i>building blocks</i> sesuai dengan jumlah yang diinginkan.</li> <li>c. Siswa menulis hasil perencanaan di papan tulis (menulis nama bilangan, lambang bilangan dan menggambar jumlah <i>building blocks</i>, menulis warna <i>building blocks</i>.</li> <li>d. Siswa menggambar perencanaan bangunan yang akan dibuat di papan tulis.</li> </ol> </li> <li>4. Siswa dan guru bersama-sama menyusun jadwal pembuatan miniatur bangunan sekolah dari <i>building blocks</i> (waktu yang digunakan dalam pengerjaan).</li> <li>5. Setelah membuat perencanaan, selanjutnya mulai siswa mengerjakan proyek berdasarkan media yang telah disediakan.</li> <li>6. Guru memantau siswa dalam pembuatan miniatur bangunan dari <i>building blocks</i> dan melakukan pengamatan kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru memeriksa hasil proyek yang telah dibuat siswa.</li> </ol>	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil proyeknya dengan menjelaskan bagian-bagian produk yang telah dibuat (bentuk produk dan jumlah bagian)</li> <li>2. Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi kegiatan belajar mengenai partisipasi dan kendala yang dihadapi siswa</li> </ol>	<b>H.</b> menit

## H. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Kelas I Tema 4 (Pegangan Siswa)
2. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Kelas I Tema 4 (Pegangan Guru)
3. *Building Blocks*

## K. PENILAIAN

### 1. Penghitungan Nilai

$$NP = R/SM \times 100\%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari/diharapkan

R : skor mentah yang dipeoleh siswa

SM : skor maksimum dari tes yang bersangkutan

100% : bilangan tetap

### 2. Kriteria

1. Nilai 86 - 100% termasuk kategori sangat baik
2. Nilai 76 - 85% termasuk kategori baik
3. Nilai 60 - 70 % termasuk kategori cukup
4. Nilai 55 - 59% termasuk kategori kurang
5. Nilai  $\leq 54\%$  termasuk kategori kurang sekali

Bantul , 14 April 2015

Mengetahui,  
Guru Kelas



Murdini, S.Pd

NIP. 19710521 200604 2 009

Peneliti



Sri Rejeki

12103241026



Lampiran 10. Pengesahan Penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

**HALAMAN PENGESAHAN**

Proposal penelitian yang berjudul "PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS 1 DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL" yang disusun oleh:

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Telah disahkan dan disetujui sebagai prasyarat pengambilan data guna penelitian skripsi.

Yogyakarta, 23 Maret 2016

**Menyetujui,**  
**Dosen Pembimbing**  
  
Prof. Dr. Suparno, M.Pd  
NIP. 1950807 198601 1 001

**Mengetahui,**

**Wakil Dekan 1 FIP UNY**  
  
Dr. Sawarjo, M.Si  
NIP. 19650915 199412 1 001

**Ketua Jurusan PLB**  
  
Dr. Mumpuniarti, M.Pd  
NIP. 19570531 198303 2 002

ii

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telpon (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611  
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas.fip@uny.ac.id



---

Nomor : 2219 /UN34.11/PL/2016  
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

24 Maret 2016

Yth. Kepala Bappeda Bantul  
Jl.R.W.Monginsidi No.1  
Kecamatan Bantul,  
Yogyakarta 55711

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Prodi/Jurusan : PLB/PLB  
Alamat : Jalan Alamanda nomor 13, Pringwulung, Condongcatur, Depok, Sleman, D.I.Y\*

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SLB Negeri 2 Bantul, Yogyakarta  
Subyek : Siswa Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul  
Obyek : Kemampuan Mengenal Bilangan Siswa Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul  
Waktu : Maret-April 2016  
Judul : Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-20 Menggunakan Metode Project Based Learning Pada Siswa Tunarungu Kelas I Dasar SLB Negeri 2 Bantul

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

  
Dekan  
Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP196009021987021001<sub>2</sub>

Tembusan :  
1. Rektor (sebagai laporan)  
2. Wakil Dekan I FIP  
3. Ketua Jurusan PLB FIP  
4. Kabag TU  
5. Kasubbag Pendidikan FIP  
6. Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian dari Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Bantul

	
<b>PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL</b> <b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b> <b>( B A P P E D A )</b>	
Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796 Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id	
<b>SURAT KETERANGAN/IZIN</b> <b>Nomor : 070 / Reg / 1386 / S1 / 2016</b>	
<b>Menunjuk Surat</b>	: Dari : Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) Tanggal : 28 Maret 2016 Perihal : Permohonan Izi Penelitian
<b>Mengingat</b>	: a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul; b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta; c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.
<b>Diizinkan kepada</b>	
Nama	: <b>SRI REJEKI</b>
P. T / Alamat	: <b>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) Karangmalang, Yogyakarta</b>
NIP/NIM/No. KTP	: <b>12103241026</b>
Nomor Telp./HP	: <b>089655597063</b>
Tema/Judul Kegiatan	: <b>PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1-20 MENGGUNAKAN METODE PROJECT BASED LEARNING PADA SISWA TUNARUNGU KELAS SATU DASAR SLB NEGERI 2 BANTUL</b>
Lokasi	: <b>SLB Negeri 2 Bantul</b>
Waktu	: <b>28 Maret 2016 s/d 28 Juni 2016</b>
<b>Dengan ketentuan sebagai berikut :</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;</li><li>2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;</li><li>3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;</li><li>4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk <i>softcopy</i> (CD) dan <i>hardcopy</i> kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;</li><li>5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;</li><li>6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan</li><li>7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.</li></ol>	
Dikeluarkan di : B a n t u l Pada tanggal : 28 Maret 2016	
 Kepala Badan, Kepala Bidang Data, Penelitian dan Pengembangan, U. b. Kasubbid. DSP <b>Ir. Edi Purwanto, M.Eng</b> NIP. 196407101997031004	
<b>Tembusan disampaikan kepada Yth.</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)</li><li>2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul</li><li>3. Ka. SLB Negeri 2 Bantul</li><li>4. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)</li><li>5. Yang Bersangkutan (Pemohon)</li></ol>	

Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SLB Negeri 2 Bantul



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SLB NEGERI 2 BANTUL**

Jl. Imogiri Km 4,5 Wono Bangsanharjo Sewon Bantul Yogyakarta 55187 Telp. (0274) 2870357  
Email : slb2bantul@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NO: 421/940/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SLB Negeri 2 Bantul menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Sri Rejeki  
NIM : 12103241026  
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-benar telah melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul: "PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN 1 – 20 MENGGUNAKAN METODE *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I SLB NEGERI 2 BANTUL" pada bulan 28 Maret s.d. 4 Mei 2016.

Demikian surat ini dibuat, semoga dapat dimanfaatkan dan digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan



Kedua subjek sedang menghitung *building blocks*



Kedua subjek menulis hasil perencanaan di papan tulis.



Kedua subjek sedang menyusun *building blocks*





Kedua subjek sedang menunjukan hasil proyek



Kedua subjek sedang mengerjakan tes kemampuan mengenal bilangan 1-20